

Lehrbuch
der
Naturphilosophie

von

D r. O k e n ,

Professor in Jena , mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

I.

Erster und zweiter Theil.

J e n a ,

bei Friedrich Frommann.

1809.

204 D.

H. n. 339 ²/₁₋₃



30 AL

Seinen Freunden

Schelling und Steffens

v o n

O k e n.

V o r r e d e.

Durch dieses Werk hoffe ich die Gegner mit der Naturphilosophie auszusöhnen. Partheien müssen sein, wenn die Wissenschaften fortrücken, aber der böse Willen der Partheien muß nicht sein. Ich kenne sehr wohl den Unfug, der in der Naturphilosophie getrieben wird, und bin weit entfernt, ihn zu billigen etwa weil er zum Fache gehört. Ein schlechtes Werk, das schlechter Stützen bedarf! Aber man muß nicht in unwissenden Individuen die Wissenschaft suchen, um diese absichtlich herabwürdigen zu können. Sagt, und sagt es so hart als ihr wollt, daß dieses und jenes Buch, in naturphilosophischer Art geschrieben, schlecht sei; vertilgt es, wo ihr könnt, aber laßt die Wissenschaft unangetastet. Ich weiß, daß man diesem Werke nicht die Vorwürfe machen kann, die man den meisten dieses Fachs mit Recht gemacht hat, ich weiß, daß es nicht ein Spiel der leeren Fantasie ist, daß es keinen gezwungenen Zusammenhang hat, daß es keine *Rudis et indigesta moles* ist, daß es nicht mit Formeln beginnt und nicht mit Formeln beschließt, und dadurch glaube ich die gebildeten, kenntnißreichen Gegner ausgesöhnt zu haben, und der Naturphilosophie eine andere Stimmung in Deutschland zu gewinnen. Man muß erkennen, daß die Naturphilosophie allerdings etwas aus sich selbst hervorzubringen vermag. Aber Fehler anderer und ganz neuer Art hat das Werk, die ich auch sehr wohl kenne, über die ich aber nicht mit andern in beleidigenden Hader, sondern in berathschlagenden, freien Verkehr treten will. Es sind der realen Sätze zu viele, und die Erfahrung ist über manche zu unbestimmt, als daß jeder sollte bestehen können; es ist auch der angelegte, aber wesentliche Plan zu umfassend, als daß jeder Satz an seiner gehörigen Stelle sein könnte: selbst ganze Abschnitte haben sich noch nicht, wie es sein sollte, von der Masse abgesondert. Dieses fällt dem Mangel an ähnlichen Vorarbeiten zur Last, das andere mir, der vieles nicht weiß, was andere wissen können. Darum

mufs über eine solche Wissenschaft, die der Einzelne wohl zeichnen aber nicht vollenden kann, gemeinschaftlich und freundschaftlich ohne Vorbehalt, aber nicht mit der eingerissenen Plumpheit verhandelt werden. Das Werk ist eine Aufgabe, an der wir lange rechnen können, und die zu wichtigen Lösungen führen kann, wenn dabei nicht gefaselt, sondern von kenntnißreichen Männern der Griffel geführt wird. Nur Achtung verlange ich von dem naturforschenden Gelehrten für diese Wissenschaft, weiter nichts.

Ich darf voraussetzen, dafs jederman wisse, dafs das, was ich von Gott sage, symbolisch ist, und dafs niemand wähne, Gott sei nichts anderes als das Feuer, was da lodert, das Wasser, was da fließt, wenn ich mich auf diese Art ausdrücke. Ganz in dem nämlichen Sinne wird gesagt: die drei irdischen Elemente seien nur der zerfallene und erstarrte Aether, ohne dafs darum der Aether aufhört, für sich zu sein, eben so: die Planeten seien die Sonne selbst, nur peripherisch gesetzt, oder das ganze Thierreich sei der theilweis producirt Mensch, und dieser sei nichts anderes als die Combination aller Thiere. ohne dafs hoffentlich jemand meinen wird, die Sonne oder der Mensch existire also gar nicht als ein eigenthümliches Wesen, sondern es seien nur die Planeten oder Thiere da, welche zusammen das ausmachten, was man unter dem Worte Sonne oder Mensch versteht. Das Ganze heifst nichts anderes, als das Planetensystem ist ein Abdruck der Sonne, das Thierreich ein Abdruck des Menschen, oder die Welt ein Abdruck Gottes, alles nur ebenbildlich.

Weil diese Schrift ein Lehrbuch ist, glaubte ich, dieselbe nur in Sätzen ohne die ausführlichen Beweise verfassen zu müssen, aber so, dafs jeder Satz auf den folgenden hinweist, und so sich alle wechselseitig zum Beweise werden.

Jena zur Ostermesse 1809.

E i n l e i t u n g.

Die Naturphilosophie ist die Wissenschaft von der ewigen Verwandlung Gottes in die Welt.

Sie hat die Entwicklungsmomente der Welt von dem ersten Nichts an aufzuzeigen, wie die Weltkörper und die Elemente entstanden, wie diese sich zu höheren Gestalten emporhoben, endlich organisch wurden und im Menschen zur Vernunft kamen. Diese Momente bezeichnen die Zeugungsgeschichte der Welt, unter welchem Namen die Naturphilosophie bei den alten Philosophen cultivirt und gelehrt wurde, bis sie Sokrates ausgetilgt hat. Die Naturphilosophie ist im umfassendsten Sinne Kosmogonie, oder Genesis schlechthin, wie sie Moses nennt.

Es kömmt in der Weltzeugungsgeschichte zu entwickeln, wie das Absolute, Göttliche in eine Vielheit von Erscheinungen, in eine Welt zerfallen ist, und wie es in dieser Welt dennoch ganz fortwirkt.

Die Naturphilosophie zerfällt sogleich in drei Theile. Der erste muß handeln von Gott und seinem Handeln, der zweite von den einzelnen Erscheinungen der Welt, und der dritte von dem Fortwirken des göttlichen Handelns in den einzelnen Dingen. Gott ist aber das Ganze; in ihm muß die ganze

Welt verschlossen liegen, und nichts kann neben Gott sein.

Der erste Theil ist die Lehre vom Ganzen —
Mathesis.

Der zweite Theil ist die Lehre vom Einzelnen —
Ontologie.

Der dritte Theil ist die Lehre vom Ganzen im
Einzelnen — Pneumatologie.

Das Ganze, oder die reine Wissenschaft muß in
zwei Lehren zerfallen, in die Lehre von dem im-
materialen Ganzen, und in die von dem materialen;
jenes gibt die Theosophie, dieses die Hylo-
genie.

Die Ontologie lehrt die Individualisirung der
Materie. Die erste bestimmte materiale Erscheinung
ist der Weltkörper, und mit ihm das Sonnensystem,
Kosmogenie; diese Weltkörper individualisiren
sich aber auch aus, und zerfallen in die Elemente;
die Stoechiogenie handelt von der Entstehung
derselben, die Stoechiologie von ihren verschie-
denen Zuständen, und von ihren Actionen.

Das Erdelement schließt wieder eine ganze
Welt von Entwicklungen in sich, und fordert eine eige-
ne Wissenschaft, die Geosophie, die in die Geo-
logie zerfällt, als die Lehre von den einzelnen Zu-
ständen der Erden, und in die Geogenie, von
der Entstehung und Anordnung des Planeten.

Endlich entsteht das Organische, und mit ihm
das Leben, Pneumatologie. Diese handelt zu-
erst von der Entstehung des Organischen, Orga-
nogenie, und dann von den verschiedenen Ausbil-

dungen desselben in Pflanze und Thier, Phytosophie und Zoosophie.

In diesem ersten Bande werden nur die zwei ersten Theile abgehandelt, daher wird nur von diesen die Tabelle gegeben.

Erster Theil: Mathesis, vom Ganzen, (*de Toto*);

I. Buch: Theosophie;

1. Nichts — Gott §. 1.

2. Formen des göttlichen Denkens oder Seins, Handeln Gottes §. 39.

a. Wesen Gottes §. 49.

b. Entelechie Gottes §. 52.

c. Gestalt Gottes §. 84.

II. Buch: Hylogenie;

a) Wesen des Aethers §. 119.

b) Entelechie des Aethers — Licht §. 149.

c) Form des Aethers — Wärme §. 167.

Zweiter Theil: Ontologie, vom Einzelnen (*de Entibus*);

III. Buch: Kosmogenie;

Erzeugung der Weltkörper; Sonne, Planeten, Monde §. 175.

Umlauf, Ursache des Umlaufs der Planeten und des Mondes §. 206.

Kometen; ihr Entstehen und Verschwinden, Meteore, Ursache ihres Laufs §. 222.

IV. Buch: Stoechiogenie,

Ousia — Charakter und Zahl der Elemente,

Entstehung der irdischen Materie §. 236.

Urstoffe — Lichtstoff, Schwerestoff §. 250.

Entstehung der Elemente — Wärmeelement,
Lichtelement, Schwereelement, Feuer, Ur-
verbrennung §. 255.

Luft, Sauerstoffgas, Stickgas §. 264.

Wasser, Sauerstoff, Wasserstoff §. 272.

Erde, Kohlensäure, Kohlenstoff §. 287.

V. Buch: Stoechiologie;

1. Feuer,

a. Licht — Entelechie desselben §. 294.

Beugung §. 302.

Durchsichtigkeit und Brechung §. 307.

Zurückstrahlung §. 317.

Form des Lichtes, Farbentheorie §. 321.

Farben und Planeten §. 349.

b. Wärme, Leiten §. 356.

2. Luft — Entelechie derselben — Electrismus
§. 377.

3. Wasser — Entelechie desselben — Auflösung
§. 393.

4. Erde,

a. *Ousia* derselben §. 401.

b. Form der Erde — Krystallisationstheorie
§. 407.

Werth der Krystallographie §. 426.

VI. Buch: Geologie;

1. Erz §. 435.

2. Salz §. 441.

3. Erde §. 453.

Eintheilung der Erden;

a. Salzerden, Kalk, Schwererde, Stron-
thian §. 461.

b. Erzerden, Kiesel, Thon, Talk §. 468.

VII. Buch: Geogenie;

1. Gestalt des Planeten, Schichtung,
Princip des Maßstabes §. 486.

Thäler § 504.

2. Entstehung der Erdformationen in
der Urperiode;

a. Formation der Grunderden § 518.

Granit §. 529.

Gneis und Glimmerschiefer §. 540.

Lagerung §. 557.

b. Metamorphose der drei Urniederschläge
§. 567.

c. Urkalk §. 575.

Uebergangsformation §. 576.

d. Trapp §. 577.

e. Laven §. 578.

3. Erz;

a. Gänge — Gangtheorie §. 579.

b. Genesis des Erzes §. 590.

c. Eintheilung der Erze §. 614.

d. Entelechie der Urperiode — Magnetismus
§. 638.

Erdmagnetismus §. 652.

e. Arsenik — Gift §. 682.

f. Schwefel — Isolation §. 689.

Verkohlungen — Uebergang zur Pflanzenwelt.

4. Formationen der Flözperiode.

a. Sand und Flözthon §. 717.

b. Flözkalk;

Genesis §. 734.

Aetzstoff, Erdsäure §. 738.

Vorkommen §. 750.

Metamorphose der Kalkerde §. 751.

c. Salz §. 757.

5. Entelechie der Kalkperiode — Chemismus §. 775.

Wiederholte Flözniederschläge §. 794.

Versteinerungen — Uebergang zur Thierwelt.

798 — 800.

Erster Theil.

M a t h e s i s.

V o m G a n z e n.

I. B u c h.

T h e o s o p h i e.

I.

N i c h t s — G o t t.

1. Die höchste mathematische Idee, oder das Grundprincip aller Mathematik ist das Zero = 0.

2. Allein das Zero ist für sich nichts, obschon es allein in der Mathematik den Werth bestimmt: die Mathematik selbst wäre nichts, wenn sie nichts anderes, als ihr höchstes Princip, das Zero hätte. Das Zero ist nur die Auflösung, Vergeistigung der Mathematik, wenn die Realität dieser Wissenschaft in die Combination mehrerer Sätze gesetzt wird, wie man nicht anders kann. Denn diese Sätze, welche einzeln für sich zu bestehen scheinen, bekommen alle erst ihre Bedeutung, ihre Gewissheit, ihre eigentliche Realität, wenn man zeigen kann, daß sie sich auf das Zero reduciren lassen, oder dem Zero gleich gesetzt werden können.

3. Wenn daher die Mathematik eine reale Wissenschaft sein will, so ist es nicht genug, daß sie nur das höchste Princip habe, sondern sie muß in eine Menge von Einzelheiten zerfallen, nemlich zunächst in Zahlen und endlich in Sätze.

Alle Realität kann sich nur in der Vielheit offenbaren; wo diese nicht ist, ist die Wirklichkeit verschwunden, sie ist Zero geworden. Es ist folglich der erste Act des Realwerdens, des Etwaswerdens ein Entstehen von Vielem, also von etwas Bestimmtem, oder überhaupt von etwas Begrenztem, Endlichem. Es fragt sich, wie es zugeht, daß die Mathematik eine Vielheit, oder was dasselbe ist, daß sie eine Realität, ein Etwas wird.

4. Wenn das Zero das höchste Princip ist, auf das sich alles Einzelne, alles Endliche, alle Zahl der Mathematik reduciren läßt, und von dem alles begründet ist; so kann alle Zahl, und alles, was in die Mathematik gehört, keine andere Quelle haben, als das Zero. Die mathematische Vielheit also, oder ihre Realität muß aus dem Zero entsprungen sein.

5. Nun enthält aber das Zero doch keine Zahl und keine Figur realiter in sich: Es ist nemlich weder 1 noch 2, weder ein Punct noch eine Linie im Zero selbst enthalten. Wenn daher die Einzelheiten dennoch darinn sein sollen, wie sie denn müssen, weil sie nur durch das Zero Realität erhalten; so können sie nicht auf reale, sondern nur auf ideale Weise, nicht *Actu*, sondern nur *Potentia* darinn sein. Das Zero ist nur die ideale Allheit der Mathematik, nicht die reale selbst.

Es verhält sich hiemit, wie mit allen mathematischen Ideen. Es gibt z. B. eine Idee des Dreiecks überhaupt, nemlich die Definition desselben, in welcher alle Dreiecke liegen, ohne daß doch wirklich ein bestimmtes gemeint wäre, ohne daß wirklich ein Dreieck existirte. Wenn die Idee des Dreiecks real sein soll, so muß sie ein bestimmtes, ein endliches, ein stumpfes oder spitziges Dreieck werden, kurz sie muß sich vervielfältigen, sie muß aus sich heraustreten, sonst ist sie für die Mathematik nichts, ein geometrisches Zero. Alles Realwerden ist ein Heraustreten der Idee aus sich, ein Erscheinen als ein Bestimmtes, und alles Realwerden der Idee ist ein Endlichwerden.

Klar ist es, daß alle einzelnen Dreiecke zusammen genommen genau gleich sind dem idealen Dreieck, oder allgemeiner ausgedrückt, daß das Reale gleich sei dem Idealen, daß das Reale nur das zersplitterte, endlichgewordene Ideale, daß alles Endliche zusammen genommen gleich sei dem höchsten Idealen. Reales und Ideale sind eins und dasselbe, nur unter zweierlei Formen. Das letzte ist dasselbe unter einer unbestimmten, ewigen, einfachen Form, das Reale aber ist auch dasselbe, jedoch unter der Form der Manchfaltigkeit, der Vielheit. In beiden ist eine Unendlichkeit; im Realen eine Endlosigkeit einzelner Formen, im Idealen aber ist eine endlose Form, hier eine Ewigkeit, dort eine Unendlichkeit.

6. Wie im Urdreiecke die Manchfaltigkeit der Dreiecke, so im Zero die Manchfaltigkeit der gan-

zen Mathematik, und wie das reale Dreieck aus dem Urdreiecke hervorgeht, so alle Zahl aus dem Zero, durch Bestimmtwerden, Endlichwerden desselben. Die mathematischen Einzelheiten, oder die Zahlen können daher nichts anders sein als das aus einander gelegte Zero, das Zero real, mit einer Bestimmuug gesetzt. Was das Zero mit unendlicher Intensität ist, das sind die Zahlen mit unendlicher Extensität; oder das Zero ist unter zwei Formen, unter der idealen Form ist es blofse Intensität, unter der realen Form ist es blofse Extensität, diese nur die ausgebreitete Intensität, jene die auf den Punct concentrirte Extensität, beide folglich ganz eins und dasselbe. Die Zahlen sind mit dem Zero identisch, sie das extensive Zero, es die intensiven Zahlen.

7. Der Sinn, wie die Zahlen aus dem Zero entstanden sind, ist sehr klar: sie sind nicht aus ihm entstanden, als wären sie individual in ihm gelegen, sondern es selbst ist aus sich herausgetreten, es selbst ist erschienen, und dann war es ein Endliches Zero, eine Zahl.

Das Realwerden ist daher kein Entstehen eines Etwas, was vorher nicht gewesen; es ist nur ein Extensivwerden der Idee. Dem Wesen nach herrscht vollkommene Identität zwischen dem Idealen und dem Realen, nur die Form macht ihren Unterschied. Das eine Wesen hat eine ideale Form, die Form der reinen Einheit, und eine reale, die Form der Zerfallenheit. Die Zahlen sind nichts, als verschiedene Formen des einen, unveränderlichen Wesens.

8. Wenn alle Zahlen nur das extensivgewordene Zero, und mithin mit ihm identisch sind; so fragt es sich, welches sind die ersten Endlichwerdungen des Zero, oder als was erscheint es, wenn es nicht mehr als Ideales, Unbestimmtes erscheint, kurz, welches ist die erste Form des realen Zero?

9. Zuerst ist das ideale Zero zu kennen. Es ist seinem Wesen nach Einheit, aber nicht eine Einzelheit, etwa ein individuelles Ding, wie die Zahl 1, sondern eine Ungetrenntheit, Zahllosigkeit, in der man weder 1 noch 2, weder eine Linie noch einen Kreis finden kann, kurz eine Klarheit, Gleichartigkeit, Ununterscheidbarkeit, durchgängige Identität — Monas.

Die Monas unterliegt keinen Zeit- und keinen Raumbestimmungen; sie ist weder endlich noch unendlich, weder groß noch klein, weder ruhend noch bewegt, sondern sie ist alles dieses, und ist alles dieses nicht — sie ist ewig.

10. Dieses ist das Absolute. Die Charaktere des Zero fallen mit den Charakteren des Absoluten zusammen. Wie die ganze Mathematik aus dem Zero hervorgeht, so muß alles, was ein Einzelnes ist, aus dem Absoluten hervorgegangen sein. Absolutes und Zero sind nur nach den Wissenschaften verschiedene Benennungen, wesentlich sind sie eins.

11. Beim Realwerden der Monas muß durchgehend das Gegentheil auftreten. Da geht die Einheit, Klarheit, Gleichartigkeit, Ununterscheidbarkeit verloren, und verwandelt sich in Vielheit,

Getrübtheit, Verschiedenheit: Das Ewige zeitlich gesetzt, ist ein Fortlaufendes ohne Ende, die Einheit vielfach gesetzt, ist ein Ausgedehntes ohne Ende, aber immer dasselbe bleibend. Das Realwerden ist ein Extendiren des Absoluten seiner selbst.

12. Die erste Form dieses Extendirens der Monas ist die Zweiheit, und diese ist das $+$ —. Alles Manchfaltige der Mathematik löst sich zuletzt, ehe es in das Zero übergeht, in $+$ — auf. Die ganze Arithmetik beruht auf zwei Zahlenreihen, auf der positiven und negativen; eine Zahlenreihe ist aber nur eine Wiederholung eines $+$ 1 oder eines — 1, folglich reducirt sich die ganze Arithmetik auf $+$ 1 — 1.

13. Was ist aber ein $+$ 1 oder ein — 1? Offenbar nichts anders, als ein einfaches $+$ oder —. Die Ziffer ist ganz überflüssig, und man kann statt $+$ 1 setzen $+$, statt — 1 aber — schlechthin. Ueberhaupt ist die ganze Zahlenreihe nichts anders als eine Wiederholung von $+$ oder — ins Unendliche; die Reihe $+$ 1 $+$ 1 $+$ 1 ist gleichbedeutend der $+$ $+$ $+$, oder statt 3 kann man setzen $+$ $+$ $+$, und so für jede beliebige Zahl. Die Ziffern sind nichts als kürzere Bezeichnungen der zwei obersten mathematischen Formen oder Ideen, die Zahlen sind nichts Verschiedenes von den Ideen der Zahlen; sie sind die Ideen durchaus selbst, aber mehrmahl gesetzt, ponirt.

14. Wesentlich existiren keine Zahlen, sondern nur zwei Ideen derselben, und zwar existiren sie

unendlichmal. Die reale Unendlichkeit ist demnach nichts Eigenthümliches, sondern sie ist nur eine beliebige Wiederholung des Idealen, ein unanhörliches Poniren der Ideen. Die Idee ponirt, ist eine Realität, eine Endlichkeit.

15. Das Endliche ist selbst das Ewige ponirt oder negirt, und unterscheidet sich durchaus nicht von ihm als durch die Position. Ein und dasselbe Wesen ponirt, ist ein Endliches, ein Sein, nicht ponirt, ist ein Ewiges, ein Schweben über allem Sein.

16. Die ganze Arithmetik ist nichts, als ein nie aufhörendes Poniren und Negiren. Durch diesen bloßen Act ist sie etwas, und außer ihm ist sie nichts. Die Zahlen sind nur ein Act der beiden Ideen. Diese bleiben immer allein, nichts kommt hinzu, sie bringen allein die ganze Arithmetik hervor bloß dadurch, daß sie nie müde werden, sich wiederholt zu poniren, und wenn sie ponirt sind, sich wieder aufzuheben. Die Arithmetik ist nur ein $+$ $-$.

17. Wenn $+$ seinem Wesen nach nichts ist, als ein bloßes Poniren, ein bloßes Bejahen, und das $-$ ein bloßes Aufheben dieser Bejahung, ein Verneinen, so ist die positive Einheit $= 1$ nichts als ein einmaliges Bejahen, und die ganze Zahlenreihe ein vielmaliges. Der Act des Bejahens allein gibt die Zahl, und diese ist also als bestimmte Quantität ohne Gehalt; nur das bloße Poniren ohne Rücksicht auf irgend einen Gehalt ist Einheit, Zweiheit u. s. w.

18. Aber es muß doch etwas sein, was ponirt und was negirt wird. Dieses ist das Absolute der Mathematik selbst, das Zero, denn $+-=0$. Das $+$ ist nichts anderes als das Zero bejaht $=+0$, das $-$ nichts anderes als dieses $+0$ negirt $=-0$. Da nun eine einmalige Bejahung $=1$ ist, so ist die Einheit und das Zero identisch. Das Zero unterscheidet sich von der endlichen Einheit nur dadurch, daß es nicht bejaht ist. Alles Endliche ist die unaufhörliche Position des Ewigen, und das Ewige ist die Nichtposition des Endlichen.

19. Das Zero ist aber nichts; die Einheit demnach ein Nichts ponirt oder bestimmt. Das Nichts wird ein Etwas, ein Endliches durch die bloße Position seiner selbst, und das Etwas wird zu einem Nichts durch die bloße Vernachlässigung dieser Selbstposition.

Es ist hier wohl zu merken, daß das Etwas, das $+1$ nicht aus dem Nichts entstanden, hervorgegangen, oder vor ihm etwa mit einem andern erzeugt worden ist; sondern das Nichts selbst, das ganze, ungetheilte Nichts ist zur Einheit geworden; das Nichts einmal als ein Nichts gesetzt, ist $=1$. Von keiner Erzeugung, von keinem Herausgehen kann die Rede sein, sondern von der völligen Gleichheit und Zugleichheit des Nichts mit dem Etwas.

20. Die ganze Arithmetik ist nichts als die endlose Wiederholung des Nichts, ein unendliches Setzen und Aufheben des Nichts.

Das Nichts an sich ist die *Monas indeterminata*, das ponirte Nichts ist die *Monas determinata*. Das Nichts ist also mit dem Absoluten identisch, das Absolute ist das mathematische Nichts.

21. Das $+$ — ist der Grund aller Mannigfaltigkeit, denn das $+$ — ist das ponirte Nichts, oder das ponirte Absolute. Die Zahlen sind Positionen und Negationen des Nichts, oder des Absoluten. In jeder Zahl ist nichts als das gleiche Absolute anzutreffen; nur das Absolute, sonst nichts wird in und durch die Zahlen ponirt.

22. Da die Zahlen die ersten Positionen des Absoluten sind, so ist nothwendig alles, was real, was ponirt, was endlich ist, aus Zahlen geworden, oder strenger: alles Reale ist schlechterdings nichts anders als eine Zahl, als das ponirte Absolute.

23. Es ist daher nichts real, als das Absolute selbst. Alles Einzelne ist nichts für sich, in ihm ist nur, oder vielmehr es selbst ist nur das Absolute, aber nicht das Absolute an sich, sondern dieses Absolute bejaht. Die Existenz des Einzelnen ist nicht seine Existenz, sondern nur die Existenz des Absoluten unter einer beliebigen Wiederholung, denn Sein und Bejahen sind eins, und die Fortdauer des Seins ist ein fortdauerndes Setzen des Absoluten oder des Nichts.

Es existirt nichts als das Nichts, nichts als das Absolute, nichts als das Ewige, und alle einzelne Existenz ist eine Trugexistenz. Nur die unbestimmte *Monas* existirt; alle einzelnen Dinge sind Monaden, Nichtse, die aber bestimmt worden sind.

24. Existirt nichts als das Absolute in allen möglichen Wiederholungen, wodurch die endlichen Formen erzeugt werden, so kann auch nicht von der Dauer des Einzelnen geredet werden; denn wie kann dauern, was nicht ist! Es gibt keine Dauer außer dem Absoluten, dieses aber dauert ewig, denn es ist ja eins, unveränderlich, Nichts, Position seiner selbst.

25. Die Dauer des Einzelnen ist die Dauer des Absoluten; da dieses in Ewigkeit ponirt, in Ewigkeit eine Einzelheit wird, und auch in Ewigkeit diese Position aufhebt, so muß auch die Dauer alles Einzelnen in Ewigkeit bestehen; das Einzelne selbst aber dauert nicht ewig, weil es nur ein Einzelnes ist, insofern sich die Positionen folgen, wie eine Zahl nur eine bestimmte ist durch die Stelle, die sie gegen die andern einnimmt.

Das Absolute muß sich in Ewigkeit poniren, weil es sonst nichts wäre, es muß aber auch in Ewigkeit die Position aufheben, weil es sonst ein bloßes Endliches wäre; daher ist die Gesamtheit des Endlichen gleich ewig mit dem Absoluten, das Einzelne aber tritt hervor und verschwindet wie die Zahlen in der Arithmetik.

26. Im Absoluten sind zwei Tendenzen, welche beide ungetrennt eins sind. Es hat die Tendenz, sich zu setzen, und auch die, sich aufzuheben.

27. Indem es sich ponirt, setzt es sich selbst gegenüber, und zwar aus ganz eigener Kraft, aus seiner Energie, die es selbst ist; denn es ist es selbst, welches ponirt — active, und es ist es auch

selbst, welches ponirt wird — passive; es selbst ponirt sich selbst, ist Selbstposition von sich selbst.

Das Ponirende und Ponirte sind eines; dieses aber ist das Endliche, Reale, jenes das Ewige, Ideale; beide unterscheiden sich dadurch, daß das Reale das dem Absoluten gegenüberstehende Absolute selbst ist, so, daß das Reale das gestellte, das Ideale das stellende Absolute ist.

Das Realwerden des Absoluten, oder das sich selbst Poniren ist demnach eine Erscheinung des Absoluten sich selbst — eine Selbsterscheinung des Absoluten.

28. Alles Einzelne ist nichts, als eine Selbsterscheinung. In jedem Wesen sind Zwei, aber die Zwei sind das eine Wesen selbst, das sich selbst sucht.

29. Das Poniren des Absoluten in dem Sinne, wie es bisher genommen worden, nemlich als ein Realwerden desselben, ist nun näher bestimmt. Es ist nicht ein Poniren schlechthin, sondern ein Gegensetzen sich selbst. Das Zero ist das absolute Setzen schlechthin, das Reale aber, oder das $+$ ist die Gegensetzung des Setzens, oder die Selbsterscheinung. Das o kann für sich allein gedacht werden, ohne das $+$, aber das $+$ nicht ohne o .

30. Das Selbsterscheinen des Absoluten ist nicht ein bloßes Erscheinen des $+$, sondern des $+$ und — zugleich, denn o ist nicht $= +$ sondern $= + -$. Oder so: das $+$ ist nur, indem sich das o active bejaht, es muß daher das o immer bleiben als o ,

weil sonst auch kein $+$ mehr möglich wäre. Dieses Bleiben des o neben und in dem $+$ ist mithin ein Zurücknehmen des $+$ in das Nichts, also ein Negiren, ein $-$, und daher ist jeder Selbsterscheinungsact ein doppelter, ein Erscheinen ($= +$), aber ein Erscheinen seiner selbst (ein Zurückgehen ins $o = -$).

31. Durch das Negiren wird das Endliche mit dem Absoluten verbunden. Alles Verschwinden des Endlichen ist ein Zurückgehen ins Absolute, oder ein Endliches kann nicht vergehen, ohne wieder ins Absolute zurückzugehen, denn woher es gekommen, dahin muß es wieder gelangen. Es ist aus dem Nichts entstanden, ist selbst das seiende Nichts, daher muß es auch wieder in das Nichts zurückgehen.

32. Das Selbsterscheinen des Absoluten ist Selbstbewußtsein. Das selbstbewußte Absolute ist Gott.

33. Gott ist das selbstbewußte Nichts, oder das seiende (selbstbewußte) Nichts ist Gott.

34. Durch das Selbstponiren entsteht das Reale, oder das Manchfaltige, die Welt. Die Welschöpfung ist nichts anders als der Selbstbewußtseinsact, das Selbsterscheinen Gottes.

Was in unserem Bewußtsein die Vorstellungen sind, das sind die einzelnen Erscheinungen der Welt im Bewußtsein Gottes. Die weltlichen Dinge haben für Gott nicht mehr Realität, als unsre Gedanken für unser Bewußtsein. Wir tragen eine Welt in uns, und schöpfen in jedem Momente eine, indem wir den-

ken, oder uns poniren; ebenso hat Gott erschaffen in dem Momente, in dem er zum Selbstbewußtsein kam, und er erschafft ewig, weil er ewig zum Selbstbewußtsein kömmt, weil er das ewige Selbstbewußtsein, und nichts anders ist.

35. Es hängt nicht von der Willkür Gottes ab, sich seiner bewußt zu sein oder nicht, so wenig es von uns abhängt, sich unserer bewußt zu sein oder nicht; denn wir sind nur wir im Bewußtsein, und Gott ist nur Gott im Bewußtsein seiner selbst. Das o ist nur indem es $+$ — ist, ja es ist durchaus nichts anders, so ist Gott nur indem er Selbsterscheinung ist. Gott war sich von Ewigkeit her seiner bewußt und wird es in Ewigkeit sein: er ist das nothwendige und das einzig nothwendige, daher das ewige Selbstbewußtsein.

36. Das Vorstellen Gottes und das Schöpfen der Welt ist gleichbedeutend. Alle Dinge sind nichts als Vorstellungen, Gedanken, Ideen Gottes. Gott denkt, und dieses in Gott Gedachte ist ein reales Ding. Würde Gott nicht denken, so wäre keine Welt, und er wäre selbst nicht. Was nicht denkt, und kein Gedachtes ist, ist nicht; nun ist aber alles Gedachte das Denkende selbst, wo also kein Gedachtes ist, kann kein Denkendes, kein Gott sein.

Alles was wir sehen, sind Gedanken Gottes; wir sehen nur Gott denken, oder vielmehr, da wir auch nichts anders, als Gedanken Gottes sind, so merken wir nur die Succession der Gedanken Gottes.

37. So lang Gott denkt, so lang ist nothwendig auch die Welt, oder sein Gedankenreich. Da nun Gott von Ewigkeit zu Ewigkeit denkt, weil er nur ein Denken, ein Selbsterscheinen ist, so muß auch die Welt von Ewigkeit zu Ewigkeit, d. h. ohne Anfang und ohne Ende sein.

38. Die Naturphilosophie, insofern sie die Genesis der Welt darstellt, stellt also die Genesis der Gedanken Gottes dar. Die Naturphilosophie muß die Formen aufsuchen, in denen Gott denkt, und indem sie dieses thut, stellt sie die Formen der Welt dar, die Naturphilosophie ist daher in ihren höchsten Principien Theosophie.

2.

Formen des göttlichen Denkens oder Seins, Handeln Gottes.

39. Mit dem Entstehen der Realität ist wesentlich die Triplicität gesetzt, nemlich das Ponirende oder das absolute Zero, das Ponirte oder das relative Zero $\equiv + -$, und die ganze Selbsterscheinung oder das $o + -$. Dieses ist der reinste Ausdruck des göttlichen Selbstbewußtseins, Gottes und der Welt.

Nennt man diese drei Formen Ideen, so kann man sagen, das Absolute zerfalle ursprünglich in drei Ideen, aus welchen sodann alle Manchfaltigkeit

hervorgeht, oder welche durch ihr wiederholtes Erscheinen selbst zu aller Manchfaltigkeit werden.

40. Diese drei Ideen sind sich alle gleich, sind dasselbe Absolute jede ganz und ungetheilt, aber jede anders gesetzt. Die ponirende ist das ganze Absolute, die ponirte ist das ganze Absolute, und die totale, bindende ist auch das ganze Absolute. Aber die ponirende Idee ist die erste, die ponirte die zweite, die verbindende die dritte, nicht als wenn sie erst nach einander entstanden wären — dieses ist unmöglich, denn sie sind zugleich (vor aller Zeit), oder als wenn sie an verschiedenen Stellen wären, denn sie sind überall; sondern nur der Anordnung und dem Werthe nach. Alle drei sind eins, und das Eine ist drei, weil es ist, und weil das sein muß, was ist.

41. Die erste Idee ist die ursprüngliche, also durchaus unabhängige, aus sich selbst entstandene, auf sich selbst gegründete, von nichts anderem ausgegangene, kurz die ewige $\equiv o \equiv$ *aoristos Monas*. Ihr ist alles möglich, sie kann alle Probleme lösen, alle aufgeben, weiß daher alles, schafft alles, be-seelt alles.

42. Die beiden andern Ideen sind nicht ursprünglich, sondern nur ausgegangen aus der ersten Idee, obschon ihr gleich, ja sie selbst, aber ausgegangen aus sich selbst, sich erscheinend $\equiv$ *Monas determinata* oder *Dyas aoristos* und *Trias aoristos*.

43. Die erste Idee als ein Ewiges ist von Ewigkeit her bemüht oder vielmehr erfreut, sich in die zwei andern Ideen zu verwandeln. Das Thun

Gottes oder das Leben Gottes besteht darinn, sich ewig selbst zu erscheinen, ewig sich selbst anzuschauen in der Einheit und Zweiheit, ewig sich zu entzweien und doch eins zu bleiben.

44. Die zweite Idee ist ausgegangen von der ersten, die dritte von der zweiten und ersten; sie sind die erreichte Entzweiung und Wiederaussöhnung, aber doch sind alle drei eins.

45. Das Einzelne besteht nicht blos aus der Position der einen Idee, sondern der drei. Alle Dinge sind aus der Dreiheit ausgegangen, oder Alles ist die Dreiheit selbst in der Wiederholung. Das Wesen des Alls besteht in der Dreiheit, welche Einheit ist, und in der Einheit, welche Dreiheit ist.

Betrachten wir nun diese Urdreiheit genauer.

46 In allen drei Ideen ist es die erste Idee, welche ponirt oder ponirt wird, sie ist das Substrat aller Ideen, folglich auch das Substrat aller Endlichkeiten. Ich nenne es das Wesen, *Ousia* (Washeit, *Quidditas*, *Essentia*), und so ist die erste Idee das Wesen aller Wesen, das Urwesen. Die erste Form des göttlichen Denkens ist die *usiale*.

Die *Ousia* ist das Nichts $\equiv 0$, und wie alle Dinge nur bestimmte Nichtse sind, so sind alle bestimmte Urwesen.

Es gibt nur eine *Ousia*; das Wesen ist ewig, überall, in sich ruhend ohne Bewegung, ohne Zeit, ohne Ausdehnung u. s. w.

47. In der zweiten Idee erscheint die *Ousia* aber sich selbst, sie zerfällt in zwei. Dieses Zerfal-

len ist nicht ein thatloses Schweben in sich wie in der ersten Idee, sondern ein Handeln. Die Idee der Entzweiung, die *Dyas*, ist das reine Thätige, das Schaffende, Verändernde, das eigentlich Besee- lende des Absoluten oder Gottes. Ich nenne dieses Urhandeln Gottes *Entelechie*. Das unthätige Nichts, das $\circ$ in Entzweiung gesetzt, in $+$ — ist Thätigkeit, ist innere Urthätigkeit, ist *Entelechie*. Die zweite Form des göttlichen Denkens ist die *entelechia*le.

48. In der dritten Idee ist die *Ousia* entele- chial gesetzt, das ewig in sich schwebende, träge Nichts ist thätig und bleibend zugleich gesetzt, es ist *Gestalt*. Die dritte Art des göttlichen Denkens und Seins ist die *Form*.

W e s e n G o t t e s.

49. Hier kann nichts gesagt werden, als was schon gesagt ist. Gott ist in seiner Uridee die absolute Identität, das *o*, die *Monas aoristos*.

Als solche ist er das Substrat von allem, was in der Folge noch vorkommen wird. Auf dem Wesen, auf der *Ousia* Gottes beruht alles, aus ihm geht alle Action, alle Entelechie, Bewegung und Form hervor, oder vielmehr in allen entelechialen und formalen Ausdrücken ist nichts ausgedrückt als das Wesen, die *Ousia* auf verschiedenen Stufen der Position.

50. Diese *Ousia* ist das nicht Darstellbare, das nie Erscheinende, das überall Seiende, aber sich immer Entziehende, wenn man es zu haschen glaubt, das Imponderable und das Ponderable im Geiste der Alchemisten, kurz das Geistige, welches sich in alles verwandelt, aber doch dasselbe bleibt.

51. Die *Ousia* ist die Position schlechthin ohne alle Beziehung, ohne alle Gegenposition, sie ist der schwebende Punct im All, um den sich alles sammelt, und von dem alles ausgeht.

b.

Entelechie Gottes.

52. Die Uridee oder das Urwesen beseelt nur, indem es ponirt; durch das Poniren entsteht aber Zahl oder Succession des Ponirens. Poniren und successives Poniren ist eins. Das Handeln der Uridee besteht in einem ewigen Wiederholen des Wesens, der Uract ist ein fortdauernd sich wiederholender Act $\equiv$ Zeit.

Die Zeit ist nichts anders, als die ewige Wiederholung des Ponirens Gottes, ist das Absolute selbst, aber nicht seine *Ousia*, sondern seine Entelechie, ist eine fortgehende Zahlenreihe $\equiv + 1 - 1 + 1 - 1 + n - n$.

53. Die Zeit ist das erste, wodurch das Nichts in die Welt übergeht, sie ist das o welches $+ -$ geworden ist, denn sie ist ja Succession, also die Allheit der Einzelheiten.

54. Das Absolute ist nicht in der Zeit, nichts Endliches, ist auch nicht vor der Zeit, sondern die Zeit selbst, das Poniren.

Die Zeit ist nichts Verschiedenes von Gott, sie ist nur das active Denken Gottes. Durch die Zeit ist daher nichts Neues in das All gekommen.

55. Die Zeit ist aus Nichts entstanden, mithin von Ewigkeit her, ohne Anfang und End; ist nicht erschaffen.

56. Die Zeit ist die Allheit der Einzelheiten, daher sind alle einzelnen Dinge in der Zeit und erschaffen. Zeit und Erschaffen ist eins.

57. Es gibt kein endloses Ding, noch weniger ein ewiges. Denn die Dinge sind nur die Zeitpositionen, die Zeit ist aber selbst die Wiederholung, also auch Aufhebung dieser Positionen. Das Wechseln der Dinge ist eben die Zeit; ist kein Wechsel so ist keine Zeit; Zeitlosigkeit ist aber nur im Absoluten, und dieses ist Vernichtung der Dinge.

58. Die Zeit, selbst nicht das Endliche seiend, sondern das Endliche schaffend, ist selbst nichts Reales, sondern noch ein Ideales, Idee, aber eine Idee, welche unmittelbar zu endlichen Dingen wird. Die Zeit ist nicht irdischer, sondern himmlischer Abkunft; insofern kommt den endlichen Dingen auch Göttlichkeit zu. Göttlich sind sie, insofern sie die Zeit, die Position des Absoluten selbst sind, irdisch sind sie, insofern sie verschwindende Zeitmomente, verschwindende Götter sind.

59. Die Zeit ist reine Action — Entelechie — und alle Dinge sind nur activ, insofern sie mit der Zeitidee erfüllt oder begeistert sind.

Alle Activität der Dinge, alle Kräfte sind Entelechien, entspringen aus der Urentelechie, aus dem Selbsterscheinungsacte Gottes.

60. Es gibt daher keine einfache Kraft in der Welt, jede ist eine Selbsterscheinung, eine Position von $+$ —, oder eine Polarität.

Die Entelechie ist selbst Polarität, ist die Urpolarität. Die Polarität tritt mithin auf in dem

Augenblick, wo die Weltschöpfung sich regt. Keine Welt ohne polare Kraft; überhaupt gar nichts ohne diese. Jedes einzelne Ding ist eine Duplicität.

61. Das Gesetz der Causalität ist ein Polaritätsgesetz. Die Causalität gilt nur in der Zeit, ist nur eine Zahlenreihe. Die Zeit selbst hat keine Causalität.

62. Die Offenbarung der Polarität ist Bewegung. Denn Zeit ist ein polares Setzen des Absoluten, und ein endloses Wiederholen dieses Setzens, dabei entstehen aber die einzelnen Dinge, deren Succession Bewegung ist.

63. Die Urbewegung ist Resultat der Urpolarität. Alle Bewegung ist aus Duplicität entsprungen; folglich aus der Idee, auf dynamische nicht mechanische Weise. Eine mechanische Bewegung, die ins Unendliche durch bloße mechanische Bewegungen, durch Stöße vermittelt wäre, ist ein Unsinn.

64. Es gibt überall keine rein mechanische Bewegung, nichts ist in der Welt durch Stofs so geworden, wie es ist; aller Bewegung liegt ein innerer Act, eine Entelechie zu Grunde.

65. Die Bewegung selbst ist aber keine Duplicität, sie ist Einheit, aber Resultat der Zweiheit. In der Zeit ist zu unterscheiden der polare Act der Position, und der Wiederholungsact dieser Position, welches Bewegung ist.

66. Die Bewegung ist auch nicht erschaffen, sondern unmittelbar ausgegangen aus dem Absoluten, ist die Entelechie selbst wiederholt. Die Bewegung ist der sich immer erscheinende Gott.

67. — Es gibt kein Ding, welches ohne Bewegung wäre, so wie keines ohne Entelechie ist. Ein Endliches ohne immerdauernde Bewegung ist ein Widerspruch. Alle Ruhe in der Welt ist nur relativ, ist nur eine combinirte Bewegung. Eine Ruhe gibt es nur im Absoluten, im Nichts.

68. Die Bewegung der endlichen Dinge aus Polarität oder die entelechiale Bewegung ist das Leben der Dinge.

69. Ohne Leben gibt es kein Sein. Nichts ist bloß dadurch, daß es ist, sondern alles, von dem man ein Sein aussagen kann, ist nur durch seine entelechiale Bewegung oder durch das Leben. Sein und Leben sind unzertrennliche Begriffe.

70. Es gibt keine eigene Lebenskraft im Universum; das Leben ist nichts Neues, in die Welt erst Gekommenes, nachdem sie erschaffen war, sondern ein Ursprüngliches, eine Idee, ein Gedanke Gottes, die Entelechie selbst mit allen ihren Folgen, mit der Bewegung. Die einzelnen Dinge liegen nicht einige Zeit da, und harren auf den polarisirenden Hauch, sondern sie werden erst durch den Hauch der Entelechie. *Causa existentiae* ist das Leben.

71. Es gibt nichts Todtes in der Welt; nur das ist todt, was nicht ist, nur das Nichts. Etwas kann nur aufhören zu leben, wenn seine Bewegung aufhört, diese hört aber nur auf, wenn die Entelechie weggenommen ist, die aufgelöste Entelechie ist aber das Zero. Die einzelnen Dinge gehen also in das Absolute zurück, indem sie aufhören zu le-

ben; was aber im Absoluten ist, existirt nicht mehr, ist nichts.

In der Welt ist alles lebendig; die Welt selbst ist lebendig, und beharrt nur, erhält sich nur dadurch, daß sie lebt, wie ein organischer Leib sich nur erhält, indem er durch den Lebensproceß sich immer neu erzeugt.

72. Jedes lebende Ding ist ein Doppeltes. Ein für sich Bestehendes und ein in das Absolute Eingetauchtes. In jedem sind daher zwei Processe, ein individualisirender, belebender, und ein universalisirender, tödtender. Durch den Tödtungsproceß sucht das endliche Ding das Absolute selbst zu werden, durch den belebenden aber die Manchfaltigkeit des Alls, und doch dabei ein Einzelnes zu bleiben.

Lebendig ist nur das, was im Einzelnen das Absolute und die ganze Manchfaltigkeit des Alls darstellt.

73. Je mehr demnach ein Ding von dem Manchfaltigen des Alls in sich aufgenommen hat, desto belebter ist es, desto ähnlicher ist es dem Absoluten.

74. Ein einzelnes Ding, welches alles Einzelne in sich aufgenommen hat, wäre in seiner Einzelheit gleich dem Absoluten selbst, nemlich es wäre das (reale) Absolute als bestimmte Monas, nicht die *Monas aoristos*.

Dieses Wesen wäre nothwendig das höchste, wozu es in der Schöpfung kommen könnte; denn mehr kann in einem Dinge nicht dargestellt werden,

als das All, oder das Absolute. Mit einem solchen Wesen wäre die Schöpfung geschlossen.

75. Da die Realwerdung des Absoluten ein Selbstbewusstwerden ist, so ist das höchste Geschöpf auch ein Selbstbewusstes — aber ein Einzelnes. Ein solches Geschöpf ist der endliche Gott, ist der leiblich gewordene Gott. Gott ist *Monas indeterminata*, das höchste Geschöpf ist *Monas determinata*.

Nennen wir dieses Geschöpf Mensch, so ist er eine Idee Gottes, aber diejenige, in der sich Gott ganz zum Object wird. Der Mensch ist Gott vorgestellt von Gott. Gott ist ein Mensch vorstellend Gott in einem Selbstbewusstsein.

76. Die andern Dinge unter dem Menschen sind auch Ideen Gottes, aber wovon keine Idee der ganze Gott ist als Einzelheit. Sie sind nur Theile des göttlichen Bewusstseins in die Zeit gesetzt; der Mensch aber ist der in die Zeit unversehrt gesetzte Gott. Der Mensch ist das Object im Selbstbewusstsein Gottes, die untermenschlichen Geschöpfe aber sind nur die Objecte des Bewusstseins Gottes. Wenn Gott vorstellt, so stellt er nur einzelne Eigenschaften von sich vor, und diese sind weltliche Dinge, wenn aber Gott in diesem Gewühle von Vorstellungen zu seiner eigenen, ganzen Vorstellung kömmt, so entsteht der Mensch.

77. Der Mensch ist als Abbild des Absoluten nur von sich abhängig, frei.

78. Die Belebung ist ein Abfall von Gott, denn es ist das Bestreben, selbst das Absolute sein zu wollen.

Das Lebendige lebt nur, insofern es das Absolute selbst ist, oder in allem Lebendigen ist es nur das Absolute, das lebt. Ein einzelnes Leben für sich, unabhängig vom ewigen Leben gibt es so wenig, als eine einzelne Zahl unabhängig von den anderen Zahlen und vom Zero.

Der Mensch ist nur Mensch, insofern er den Dünkel hat, Gott gleich sein zu wollen; dieses ist er aber nur mit dem Selbstbewußtseinsact, mit dem Acte der Erkenntniß seiner selbst, der totalen Selbsterscheinung, dem Abfalle von Gott.

79. Die Thiere und andere Dinge sind nur theilweise Selbsterscheinungen — sie kommen nur halb zur Besinnung.

80. Bis jetzt haben wir blos die arithmetischen Verhältnisse des Absoluten und durch es das All betrachtet. Nämlich alle Ideen schwebten blos in den Formen der Zahlen, alles im $0 + -$. Die Zeit war nur die active Zahlreihe, die Bewegung war das wirkliche arithmetische Rechnen, nämlich das Reduciren der Zahlen auf die absolute Identität, auf das Zero.

Das Leben ist nur ein mathematisches Problem, welches je höher es steigt, desto näher dem absoluten Zero kömmt, desto lebendiger wird.

81. Die Arithmetik ist die Wissenschaft der entlechiälen Idee, oder die Wissenschaft der Zeit und der Bewegung, oder des Lebens; sie ist daher die höchste, erste Wissenschaft; es fängt nicht nur die Mathematik mit ihr an, sondern auch die

Schöpfung beginnt mit ihr, mit dem Werden der Zeit und des Lebens.

Die Arithmetik ist demnach die eigentliche absolute, oder göttliche Wissenschaft — und darum ist in ihr auch alles unmittelbar gewiss, weil alles in ihr dem Göttlichen, dem Absoluten gleich ist.

82. Es ergibt sich hier aufs vollkommenste, daß jede Wissenschaft, wenn sie Gewissheit haben soll, der Arithmetik gleich sein müsse. — Nun ist aber eine Wissenschaft doch immer Wissenschaft über gewisse Objecte — daher müssen auch alle gewissen Objecte gleich sein den Objecten der Arithmetik, oder alle Objecte, sie mögen heißen, wie sie wollen, ob natürliche oder geistige, müssen arithmetischen Objecten entsprechen, also der Idee nach Zahlen sein, ein wirkliches arithmetisches Problem — gleichsam Bewegungs-, Lebenszahlen.

83. Ein Naturding ist nichts als eine sich bewegende Zahl; ein organisch lebendiges Ding ist eine sich selbst aus sich selbst bewegende Zahl; ein unorganisches Ding aber ist eine durch ein anderes Ding bewegte Zahl; da nun das andere Ding auch eine reale Zahl ist, so ist also jedes unorganische Ding eine durch eine andere Zahl bewegte Zahl, und so ins Unendliche. Die Bewegungen in der Natur sind nur Zahlenbewegungen durch Zahlen; wie denn auch das Rechnen nichts anders ist, als eine Zahlenbewegung durch Zahlen, nur hier auf ideale Weise, dort aber auf reale.

G e s t a l t G o t t e s.

84. Die erste Bewegung der Zahlen ist die Bewegung der Urzahl, des 0, oder des Absoluten, und diese Bewegung geht auf die Vielheit der Zahlen, auf Zerreiſung der identischen Urzahl, auf $+$ $-$. Die erste Bewegung des Absoluten ist eine Ausbreitung seiner selbst in die Vielheit, wodurch nicht bloß ein Nacheinander, sondern auch ein Nebeneinander gesetzt ist. Das Absolute ist nicht bloß ponirend, sondern auch ponirt, als jenes ist es Zeit, als dieses ist es die ponirte Zeit überallhin. Stehengebliebene Zeit ist aber Raum.

Der Raum ist nicht von der Zeit verschieden dem Wesen nach, sondern nur der Position nach, er ist nur die ruhende Zeit, diese der bewegte, active Raum.

85. Der Raum ist erst aus der Zeit entstanden, aber nur idealiter. Er ist aus ihr entstanden, indem sie das Poniren, er das Ponirte ist; da sie nun von Ewigkeit her ponirt, so ist auch der Raum von Ewigkeit und ist in Ewigkeit. Die Ewigkeit des Raums geht aber nicht auf Dauer, sondern auf Ausdehnung — er ist unbegrenzt.

86. Der Raum ist überall, so wie die Zeit immer ist. So wenig als zwei Zeiten existiren können, so wenig können zwei Räume existiren. Es gibt nur ein Absolutes, Zeit und Raum sind aber nichts besonders zum Absoluten Hingekommenes,

sondern sind es selbst. Die Zahlenreihe ist unendlich, also überall, folglich ist der Raum überall.

87. Der Raum ist eine Idee wie die Zeit, eine Form Gottes, wie die Zeit; er ist die passive Form, das ausgedehnte $o = + o -$.

88. Alle zeitlichen Dinge sind auch im Raum, und begrenzt. Ein gränzenloses durch den ganzen Raum ausgedehntes Ding ist ein Unsinn. Nur Gott ist durch den ganzen Raum ausgedehnt; er ist der Raum selbst; indem er handeln wollte, wurde er Zeit, indem er aber Zeit war, wurde er Raum.

89. Der Raum ist nicht erschaffen, sondern ausgegangen aus dem Absoluten, er ist nichts Neues im Universum, nicht etwas zu Gott Hinzugekommenes, oder neben ihm und mit ihm Vorhandenes, sondern ein Zugleiches, wenn Gott ist.

90. Die einzelnen Dinge müssen beides, in der Zeit und im Raum sein, oder da entsteht erst ein reales Ding, wo Zeit und Raum sich in einem Punkte kreuzen; sie kreuzen sich aber überall, daher sind Dinge überall.

91. Es gibt keinen leeren Raum, keine Zeit und keinen Ort, wo nicht ein Endliches wäre, denn Zeit und Raum sind eben der endlich gewordene Gott, das Ding gewordene Zero.

92. Zeit und Raum haben mit dem Punkte angefangen, mit dem räumlichen Nichts, mit dem Raumzero.

Durch das Poniren tritt das Absolute aus sich heraus, und da das Poniren ein unendliches ist, nach allen Richtungen und in gleiche Entfernung.

270W NF 19 II 427

gen. Ein solch ausgedehnter Punct ist die Sphäre.

93. Die Sphäre ist nichts Eigenthümliches, nichts Neues in den Gedanken Gottes, sondern nur der erweiterte Punct, und dieser ist nur eine intensirte Sphäre, so wie die Allheit der Zahlen ein erweitertes 0, und dieses die intensirte Zahlen-sphäre ist.

94. Der Raum ist sphärisch, und zwar eine unendliche Sphäre. Die Sphäre ist mit dem Raum gesetzt, mithin von Ewigkeit, sie ist auch eine Idee, und zwar die totale, denn in ihr ist Zeit und Raum zugleich gesetzt.

95. Wenn Gott real werden will, so muß er unter der Form der Sphäre erscheinen, eine andere Form für Gott gibt es nicht. Der sciende Gott ist eine unendliche Kugel.

96. Die Sphäre ist daher die vollkommenste Form, denn sie ist die Urform, die göttliche Form. Die eckigen Formen sind unvollkommen. Je sphärischer ein Ding geformt ist, desto vollkommener, gottähnlicher ist es.

97. Das Universum ist eine Kugel, und alles, was im Universum ein Totales ist, ist eine Kugel.

98. Indem der Punct sich erweitert, ist er activ, diese active Erweiterung ist ein bloßes Wiederholen des Punctes, und dieses ist Linie, in der Sphäre aber Radius.

Mit der Zeit entsteht nicht bloß eine Zahlenreihe, sondern auch zugleich die Linie, deren Typus der Radius ist. Linie und Zeit sind eins, sind wiederholte Positionen des Nichts, des Punctes.

Es ist mithin klar, wie die Zeit ein wiederholtes Poniren des Absoluten seiner selbst sei, denn die Linie ist nur ein wiederholtes Selbstponiren des Punctes, des Nichts.

Gott in seiner Ewigkeit schwebend und der Punct sind eins, Gott aber seiend ist Sphäre, der seiende Punct.

99. Die Linie ist nichts Neues in der Schöpfung, sondern die Zeit selbst, nur genauer angesehen. Gott erschafft die Linie so wenig als die Zeit, sondern diese entsteht ihm, indem er sich bewegt, indem er denkt. Es ist ihm unmöglich zu denken, ohne Linie zu produciren. Die Linie ist daher von Ewigkeit, ist Zahlenreihe.

100. Mit der Genesis der Linie ist auch die Peripherie gegeben. Denn die Urlinie ist ja keine allgemeine, sondern eine bestimmte, sie ist Radius. In dem Augenblicke, in dem der Punct aus sich tritt, hat er eine Peripherie um sich, ist er Raum.

101. Das Wesen der Linie besteht nicht darin, daß ihre beiden Enden ins Unendliche mit gleicher Bedeutung fortlaufen, sondern in ihrer Radialität, d. h. darinn, daß ein End gegen das Centrum gekehrt, central, convergirend, absolut geworden, das andere aber gegen die Peripherie gekehrt, divergirend, endlich, Vielheit geworden ist.

Die Urlinie ist eine mit zwei entgegengesetzten Charakteren producirte Linie, kurz Radius. Man kann diese Verschiedenheit der beiden Enden der

Linie Polarität nennen, und so ist diese duplexe Function näher bestimmt.

102. In dem Augenblicke, wo eine Linie im Universum entsteht, entsteht nicht eine Linie schlechthin, nicht eine unbestimmte, sondern eine an ihren beiden Enden bestimmte, eine polare oder radiale. Radialität und Polarität ist eins.

Es gibt keine mathematisch gleiche Linie in der Welt, alle reale Linien sind polar, alle sind sie mit dem einen End in Gott gewurzelt, mit dem andern in der Endlichkeit.

Gott wird bei seinem ersten Handeln nicht schlechthin ein gesetztes Nichts, Zahlenreihe, nicht bloß Zeit, nicht bloß aoristische Linie, sondern *Linea determinata*, kurz Gott kann in der Zeit nur als Radius auftreten. Die *Monas determinata* ist eine *Monas radialis*, oder eine centropäripherische *Monas*.

103. Das Wesen des Urgegensatzes ist ein centropäripherischer Gegensatz. Wie sich Centrum zur Peripherie verhält, so verhält sich ein Pol zum andern. Dieses gilt von allen einzelnen Polaritäten. Polsein und Centrum- oder Peripherie - sein, ist eins, Polarität ist Centropäripherität.

Die Urlinie ist in beständiger polarer Action, welche Spannung heißt, denn sie ist immer convergirend und divergirend, central und peripäerisch zugleich. Jede Linie entsteht daher nur durch Spannung, und ist nur durch sie, ja jede Linie

ist nichts anders, als diese Spannung. Wie diese Spannung des centropipherischen Urgegensatzes sich im Universum offenbart, davon in der Folge.

104. Die Peripherie ist die Gränze der Sphäre, und mithin eine Fläche. Mit dem Poniren des Absoluten entsteht daher auch diese unmittelbar.

105. Wie die Urlinie eine radiale, polare ist, so ist die Urfläche keine ebene, sondern eine Kugelfläche. Es gibt keine ebene Fläche im Universum, keine reine Flächen so wenig als reine Linien.

106. Die Idee der Fläche ist immer das Umgeben. Sie wird nicht generirt durch einen Kugelschnitt, sondern durch die Vollendung, Umgränzung der Sphäre.

Das Wesen der Fläche ist Gränze. Jede Fläche ist gränzenlos, ist convex. In der göttlichen Position kömmt nirgends eine Fläche vor, als an der Gränze der Ursphäre.

107. Wie kein Ding ohne Linie, ohne Radius sein kann, so kann auch keines ohne Fläche, ohne Umgränzung sein. Die einzelne Fläche ist mit *Locus* der alten Philosophen identisch.

Alles Endliche ist ein geschlossenes Ganzes, und am vollkommensten ist dasjenige Ding, welches die vollkommenste Geschlossenheit, Fläche, Peripherie, (Haut) hat.

108. Die Peripherie ist das Object im göttlichen Bewußtsein, der Punct, welcher außer dem Centrum gesetzt ist. Es ist überall derselbe Punct, dasselbe o, wo es auch gesetzt sein mag. Daher der tiefe Spruch: *Mundus est Sphaera, cujus centrum ubique, circumferentia nusquam.*

109. Die Fläche ist im Gegensatz mit der Linie, wie Peripherie und Centrum; sie steht senkrecht auf dem Radius, und kann der linearen Action nie parallel gehen.

110. Linie und Fläche und Dicke sind nur Darstellungen der Zeit und des Raums, daher wie diese aus dem Nichts entstanden, nemlich aus dem Puncte. Die Kugel ist das erweiterte Nichts. Nichts also extendirt, oder Nichts gesetzt, wird ein Etwas, nemlich Linie, Fläche, Dicke, Polarität. Die Linie ist ein langes Nichts, die Fläche ein hohles Nichts, die Sphäre ein dickes Nichts, kurz das Etwas ist ein Nichts, welches nur Prädicate erhalten hat. Alle Dinge sind Nichts mit verschiedenen Formen. Der Punct ist $\equiv o$, die Kugel $\equiv + o -$.

111. Die Ursphäre ist rotirend, denn sie ist nur durch Bewegung entstanden; die Bewegung der Sphäre kann aber nicht fortschreitend seyn, denn sie erfüllt ja alles. Gott ist eine rotirende Kugel. Die Welt ist der rotirende Gott.

Alle Bewegung ist kreisförmig, und es gibt überall keine gerade Bewegung, so wenig als eine

gerade Fläche. Jedes Ding ist in unaufhörlicher Rotation begriffen.

112. Ohne Rotation gibt es kein Sein und kein Leben, denn es gibt ohne sie keine Sphäre, keinen Raum und keine Zeit.

113. Je vollkommener die Bewegung eines Dinges kreisförmig ist, desto vollkommener ist es selbst. Grade Bewegung ist nur die mechanische, eine solche existirt aber nicht. Je mehr ein Ding sich grad bewegt, desto mechanischer ist es, desto unedler.

114. Die Sphäre mit ihren Attributen ist die Totalität der Zahlen, ist also eine rotirende Zahl. Das Universum ist dasselbe. In der Arithmetik wird die Quantität der göttlichen Positionen betrachtet, in der Sphäre aber die Richtung dieser Positionen, oder der Zahlenreihen.

115. Die Lehre von der Sphäre ist die Geometrie.

Die Geometrie ist unmittelbar aus der Arithmetik entstanden, oder ist die Arithmetik selbst, mit dem Unterschiede, daß diese die Zahlenreihen als Einzelheiten, jene aber als Ganzes betrachtet. Die Arithmetik ist eine Geometrie mit *seriebus discretis*, die Geometrie aber ist eine Arithmetik mit *seriebus continuis*.

116. Die Geometrie ist eine Wissenschaft von gleichem Werth mit der Arithmetik, sie ist ebenso gewiß, weil sie keine andern Sätze hat, sie ist gleich ewig, ist die gleiche Realwerdung des Absoluten, ist der *Deus geometrizaris*.

Alles, was gewiß sein will, muß daher der Geometrie gleich sein, muß eine Position der Geometrie selbst sein, nur unter andern Beziehungen.

117. Die Geometrie ist realer als die Arithmetik, endlicher als sie und darum auch erscheinender, gleichsam materialer. Die Ideen sind in ihr etwas Bestimmtes geworden, sie haben Gestalt angenommen, während sie zuvor in der Arithmetik noch gestaltlos schwebten; dort waren sie bloße Geister ohne Hülle, in der Geometrie aber haben sie diese Hülle erhalten. Die Zeit hat zu ihrer Gestalt, zu ihrem Leibe die Linie, der Raum die Kugel, das Leben die Rotation zur Gestalt oder zum Leibe erhalten.

118. Wir können hier bemerken, daß die Ideen immer realer, immer endlicher werden, immer dem wirklichen Erscheinen näher treten, je tiefer sie herunter steigen, oder je individualer wir sie betrachten. Die Geometrie ist nicht später als die Arithmetik entstanden, sondern ist nur eine individualere Ansicht der Ideen, da die Arithmetik eine universalere gewesen.

Das Göttliche nähert sich also der Erscheinung, der Materialität, je individualer es wird, und die-

ses sehr natürlich, denn es wird ja immer begränzter, und erhält immer mehr Prädicate. Je mehr ein Ding Prädicate erhält, desto vollkommener ist seine Endlichkeit.

Wir sind durch die Geometrie wirklich in das Universum versetzt, aber nur in das formale, in dem es uns nur im Allgemeinen wie ein Skelet vorgezeichnet ist, nemlich als unendliche Ausdehnung, in welcher Linie und Peripherie, centrale und peripherische Action, Rotation etc. ist.

 II. B u c h.

 H y l o g e n i e.

a.

Wesen des Aethers.

119. Die Sphäre ist Darstellung des Absoluten im Raume. Das Absolute ist aber der Punct, das Centrum, nach dem alles Endliche tendirt. Das Endliche ist nur etwas, insofern es im Centrum ponirt ist, und es erhält seinen Werth nach seiner Entfernung aus dem Centrum. Dieses Bestreben, vermöge dessen die Dinge im Centrum sein wollen, ist die Schwere.

Was der Rückgang der Zahlen in das o ist, das ist die Schwere in der Sphäre. Die Sphäre ist nur erzeugt durch Action, und zwar durch die centropherische, diese Action muß sich daher auf zweierlei Weisen offenbaren, als Centrifugalität und als Centripetalität. Die erste ist die Zersplitterung des

Absoluten, die zweite ist die Sammlung der Einzelnen im Absoluten, ist Schwere.

120. Die Schwere ist nicht gleich der Bewegung, sondern gleich der Ruhe, der Position schlechthin als ein Ganzes. Die Schwere ist die *Ousia*, die Seele der Dinge, das Göttliche, der vollkommen ponirte Gott als Centrum. Durch die Bewegung wird das in dem Centrum ruhende gestört, und dann erst tritt die Schwere hervor. Die Schwere ist die gestörte Trägheit (*inertia*).

121. Da alle endlichen Dinge Positionen des Absoluten in der Sphäre außer dem Centrum sind, so sind alle schwer. Die Schwere ist das Gott werden wollende Ding. Ein endliches Ding, was nicht schwer ist, ist ein Widerspruch. Die Schwere des einzelnen Dings ist Gewicht.

122. Die Schwere ist auch nichts Neues in der Welt, sondern sie ist nur das Centrum ponirt im Raume. So nothwendig Gott, wenn er sich selbst erscheint, sich unter einer bestimmten Form erscheinen muß, so nothwendig muß er auch mit dem ewigen Bestreben, in sich zurückzukehren, oder als ein Gewicht erscheinen.

Die Schwere ist nichts von Gott Verschiedenes, nichts besonders Erschaffenes, sondern sphärische Position Gottes tendirend ins Centrum.

123. Da nun die Sphäre aus dem Nichts entstanden ist, so ist auch die Schwere aus demselben entstanden. Die Form ist ein geformtes Nichts, die Form ist aber keine Form ohne innere formende Kräfte, wozu die Schwere gehört. Geformtsein

und Schwersein ist eins. Die Schwere ist ein gewichtiges Nichts, ein schweres, central strebendes Wesen, *Ousia*, Realwerdung der ersten göttlichen Idee.

124. Ist die Schwere die real gewordene *Ousia*, so muß alles aus der Schwere entstehen, oder alles muß die Schwere als die gemeinschaftliche Mutter des Endlichen ansehen. Es ist überall in jedem einzelnen Dinge nur die Schwere, das Ponderose, was existirt, sonst existirt nichts, denn es existirt ja nichts außer der göttlichen *Ousia*.

125. Eine endliche Sphäre, die schwer ist, ist Materie.

Von der Materie gilt alles, was von der Schwere gesagt worden; denn Materie ist nur ein anderes Wort für Schwere. Ein schweres Ding ist ein materiales Ding.

126. Zur Totalität eines Dinges gehört nicht bloß seine Figur, nicht bloß seine Spannung oder Bewegung, sondern auch seine Schwere; diese ist aber die *Ousia*, die Materie ist mithin totale Position Gottes, ist Dreiheit der Ideen. Gott als vollendetes Object ist Materie; Materie ist der schwere Gott. Die materiale *Ousia* nenne ich Substanz.

127. Die Materie ist von Ewigkeit und dauert in Ewigkeit, sie ist ohne Gränze; aller Raum ist material, ja die Materie ist selbst der Raum, und die Zeit, und die Form, und die Bewegung.

Das ganze Universum ist material, ist nichts als Materie, denn es ist Gott in der Anschauung

begriffen. Das Universum ist eine rotirende Materienkugel.

128. Das Universum ist aber eine handelnde Schwere, eine Materie, in der der centropерiphereische Gegensatz ist, daher ist es überall nur die Materie, welche agirt. Keine Thätigkeit ohne Materie, aber auch keine Materie ohne Thätigkeit, beide sind eins, denn die Schwere ist ja selbst die Thätigkeit, und die Schwere ist selbst die Materie. Materie ist nur die sichtbar gewordene, begrenzte Thätigkeit. Eine Materie, die sich nicht bewegt, ist nicht; sie kann nur bestehen durch fortwährendes Entstehen, durch Leben. Es gibt keine todte Materie, sie ist durch ihr Sein lebendig, durch das Absolute in ihr.

Die Materie hat an sich keine Existenz, sondern es existirt nur das Absolute in ihr. Es ist alles Gott, was da ist, und aufser Gott gibt es schlechterdings nichts.

129. Es ist Täuschung, zu glauben, als sei die Materie ein wirkliches Etwas für sich bestehend. Eben so geht es mit den Zahlen, denen man auch Realität beilegt, da sie doch demonstrable Nichtse sind. Eine Zahl ist wahrlich nichts, als ein mehrmaliges Jasagen, ein mehrmaliges Hinstellen dessen, was Nichts, was keine Zahl ist.

Dieses Hinstellen geschieht ebenfalls im Universum, wo es das Absolute ist, das gestellt wird, da aber, wo dieses ist, kann kein anderes Stellen hinkommen. Dieses Ausschliessen nennt man im gewöhnlichen Sinne das Materiale, Undurchdringliche.

130. Man kann nicht sagen, an welcher Stelle die Materie entsteht, so geheim und überraschend tritt sie hervor. Eigentlich ist die Materie da beim ersten Erscheinen des Seins, der Zeit und des Raums, denn in demselben Augenblicke ist auch Linie, Fläche, Dicke und Schwere gegeben. Die Linie existirt nicht, wenn sie nicht agirt, die Sphäre existirt nicht, wenn sie nicht trög ist, nichts existirt, wenn es nicht material ist. Die Materie ist demnach da mit dem Dasein Gottes.

131. Das Immateriale existirt nicht, denn eben das Materiale, welches nicht ist, ist das Immateriale. Alles was ist, ist material; nun ist aber nichts, was nicht ist, folglich gibt es überall nichts Imateriales.

Immaterialität ist nur ein hevristisches Princip, um durch es in der Speculation auf die Materie zu kommen, wie das 0 in der Mathematik, das an sich nichts ist, auch nicht existirt, das aber doch gesetzt sein muß, um die Zahlen darauf beziehen zu können.

132. Nur Gott ist immaterial; er ist die einzige bleibende immateriale Hevristik, die Axiom ist, das Formlose, Polaritätslose, Zeitlose. Ein gestalteter Geist ist ein Widerspruch.

133. Das materiale Universum heisst Natur. Die Natur ist ewig.

Es kann nur eine Natur geben, sowohl der Zeit als dem Raume als der göttlichen Beseelung nach. Es gibt nur einen Gott, dieser material gesetzt ist Natur.

*134. Das materiale ist nicht, das da ist
immaterial, bildet sich, ist nicht existend*

Die Natur ist aus dem Nichts entstanden, mit ihr die Zeit und der Raum, oder mit diesen ist auch die Natur gewesen. Himmel und Erde hat Gott aus Nichts gemacht.

134. Gott hat nicht eine mit ihm gleich ewige Materie vorgefunden, die er nur wie ein Baumeister geordnet hat, so gut es sich thun liefs, sondern er hat aus seiner ewigen Allmacht durch seinen bloßen Willen die Welt aus dem Nichts zum Sein hervorgerufen. Er hat gedacht und es war.

135. Die Lehre von der Materie ist die Naturphilosophie. Sie ist daher auch die Wissenschaft von allem Einzelnen, insofern es in Gott ist, wie die Geometrie und die Arithmetik, also im Grunde nur der dritte Theil der Mathematik, eben so gewifs und so demonstrabel, wie diese.

136. Die Materie, welche die unmittelbare Position Gottes ist, welche das ganze Universum ausfüllt, welche der geformte Raum, die gespannte und bewegte Zeit, das schwere Urwesen ist, nenne ich Urmaterie, Weltmaterie, kosmische Materie, Aether.

137. Der Aether ist die erste Realwerdung Gottes, die ewige Position desselben. Gott und Aether sind identisch. Der Aether ist die erste Materie der Schöpfung, alles ist mithin aus ihm entstanden, er ist das höchste, göttliche Element, der göttliche Leib, die *Ousia* oder die Substanz.

138. Der Aether füllt das ganze Universum aus, und ist mithin eine Sphäre, ja die Weltsphäre selbst, die Welt ist eine rotirende Aetherkugel.

139. Die noch nicht individualisirte Aethersphäre nenne ich Chaos. Von Anbeginn war das Chaos, und dieses war Aether, und bis zum Ende wird Chaos, Aether sein.

Der Aether ist das erscheinende Nichts, so das Chaos. Dieses war nicht dieses und nicht jenes, sondern nur ein daseiendes Nichts.

140. Der Aether ist die imponderable Materie, weil er die Schwere und Allheit selbst, weil er die unendliche Materie ist.

141. Der Aether hat kein Leben, er ist das einzige absolut Todte, weil er das schwere $\circ$ ist. Aber im Aether liegen alle Principien des Lebens, alle Zahlen. Er ist das Substrat, das Wesen des Lebens. Es gibt nur ein universales Substrat der Natur.

142. Alles was aus dem Aether heraustritt, und sich als eine endliche Materie setzt, ist lebendig.

143. Das sich aus dem Aether Individualisirende kann nichts anders als wieder eine Sphäre sein. Der Aether zerfällt in unendlich viele untergeordnete rotirende Aethersphären, und er muß darein zerfallen, weil die Welt kein Ganzes ohne Theile, sondern nur ein Ganzes in den Theilen, nur eine Wiederholung von Positionen ist. Die chaotische Aethersphäre besteht wesentlich sogleich aus einer Unendlichkeit von Sphären.

144. Ein Chaos hat nie existirt. Das Allgemeine existirt nie, sondern nur das Besondere. Von

Ewigkeit her war das Chaos eine Vielheit von Aetherkugeln. Das Chaos ist nur heuristisch.

145. Eine jede Aethersphäre ist in sich vollendet und geschlossen und rotirend um ihre Achse, und um die universale Achse des Aethers.

146. Jede individuelle Sphäre hat zwei Bewegungen in sich, die eine geht auf die Darstellung des Absoluten in ihr selbst durch die eigne Rotation, die andere strebt wieder in das Absolute zurück, durch die allgemeine Rotation um die universale Achse.

147. Eine solche für sich rotirende Sphäre heisst Weltkörper. Ein Weltkörper ist wieder das Abbild des Absoluten, er ist ein Ganzes, er ist lebendig, alles, auch das Höchste, kann auf ihm entstehen, alles sich aus ihm, dem individualisirten Aether entwickeln.

Der Weltkörper hat ein doppeltes Leben, ein individuelles, und ein universales, indem er für sich ist, und zugleich im allgemeinen Centrum. Alles Individuale muß ein doppeltes Leben haben.

148. Das eigentliche Wesen des Aethers, wie er an sich erscheint ohne alle innere Veränderung, sollte hier dargestellt werden, kann aber nicht, weil wir den Aether in seiner Action noch nicht kennen. Wir wissen hier nur, daß der Aether an sich die absolute Indifferenz der Materie, also das materiale Nichts ist.

b.

*Entelechie des Aethers.**L i c h t.*

149. Der Aether ist von Ewigkeit her nicht bloß usiale Substanz, nicht bloß Monas, sondern auch Dyas; von Ewigkeit her steht er mit sich selbst in Spannung, indem er in zwei Pole aus sich herausgetreten ist als das Gleichbild des seienden Gottes.

Dieses Aussichitreten oder Selbsterscheinen des Aethers oder der Substanz schlechthin ist das Aussichitreten des Punctes in die Peripherie. Als Dyas existirt der Aether unter der Form von Polarität, von centralem und peripherischem Bestreben; der gespannte Aether ist ein centropipherischer Gegensatz.

150. Der Aether hat gemäß seiner Entelechie zwei Qualitäten. Die centrale nenne ich die positive, die peripherische aber die negative. Der Aether ist von Ewigkeit her in eine centrale und in eine peripherische Substanz geschieden. Das Universum ist eine Duplicität in der Form des Aethers; es ist indifferenter, usialer Aether, und ist differenter, entelechialer, centraler und peripherischer. Ich nenne jene Form vorgreifend Sonne, diese Planet.

151. Zwischen der Centralmasse des Aethers und der Peripheriemasse desselben, der Sonne und dem Planeten, ist mithin Spannung, und zwar Spannung des Aethers, denn aller Unterschied ist ja nur

ein Aetherunterschied; aller Unterschied kömmt aber von der Spannung her, daher ist die Spannung eine Aetherspannung.

152. Die Aetherspannung geht vom Centrum, also von der Sonne aus. Fiele daher die Sonne weg, so wäre die Entelechie des Aethers vernichtet, es wäre wieder der indifferente, chaotische Aether, die nichtige Materie da. Zum Existiren der absoluten Substanz bedarf es nicht blos ihrer selbst, sondern eines endlichen Centrums, der Entelechie.

Ist keine peripherische Masse da, kein Planet, so ist die Spannung auch vernichtet, mithin der entelechiale Aether. Centrum kann nicht ohne Peripherie sein, Sonne nicht ohne Planet und umgekehrt.

153. Die Aetherspannung ist also erregt durch die Sonne, und bedingt durch den Planeten. Der Planet ist nicht das Princip, sondern das Ergänzende der Aetherspannung durch die Opposition.

An der Stelle des Universums, wo keine Peripherie dem Centrum, kein Planet der Sonne gegenüber steht, ist der Aether ungespannt, indifferenter, vernichtet.

154. Es kann also nur Säulen von Aether geben, die gespannt sind, nemlich nur die Aethersäulen, welche zwischen der Sonne und dem Planeten sich befinden. Neben dem Planeten ist der Aether außer Action, indifferenter, usial.

Es gibt mithin so viele entelechiale Aethersäulen als es Weltkörper gibt, die in dem Polaritätspro-

cesse gegen einander sind. Diese Säulen bewegen sich mit den Planeten um die Sonnen.

Der indifferente Aether des Weltraumes wird mithin successive gespannt, wie sich die Planeten um die Sonne bewegen, und er wird wieder indifferent hinter den Planeten.

155. Aber außerdem, daß nur Spannungssäulen existiren, und daher der Aether nirgends als eine Sphäre activ ist, gibt es doch keine Stelle im Weltraum, wo nur indifferenter Aether, wo Nichts wäre, denn der Aether besteht aus unendlich vielen Aetherkugeln.

156. Es gibt also nirgends einen indifferenten Aether, folglich nirgends einen leeren Raum. Die Idee der Raumerfüllung ist aber nicht die der Sphäre, sondern der Spannungssäulen, die durch ihr allseitiges Durchkreuzen eine Sphäre nur im Aeufserlichen bilden.

157. Das Raumausfüllende ursprünglich gedacht ist nicht der usiale Aether, sondern nur der entelechiale. Der usiale ist der leere Raum, Nichts.

Die Materie usial gedacht ist auch nichts, nur die gespannte Materie ist Materie. Die Ousia der Materie ist die Vernichtung derselben, ist die todte Materie, aber darum das Princip der Materie, das o.

158. Die Aetherspannung ist eine Action, welche nach der Linie wirkt.

159. Diese lineare Thätigkeit, die von der Centralmasse ausgeht und zu der Peripheriemasse

hinerregt wird, ist Licht, oder kurz: Licht ist Aetherspannung.

Das Licht ist das Leben des Aethers, oder sein Denken. Bis hieher war der Aether ein unthätiges Nichts, bloßes Substrat für eine Zukunft. Dieses Nichts, indem es centralperipherisch wird, den mathematischen Punct in Radian und Umringe zu zerreißen sucht, erscheint, und dieses centropерipherische Erscheinen nennen wir Licht.

160. Der ungespannte, indifferente, usiale Aether ist mithin Finsterniß, und diese ist das Wesen, die Ousia des Aethers, welches im ersten Abschnitte dieses Buches (§. 148.) nicht ausgesprochen werden konnte.

Das Chaos war also Finsterniß, die Welt ist aus der Finsterniß entstanden, indem Licht wurde. Das Licht ist aus der Finsterniß entstanden, indem das Chaos entelechial wurde. Wäre es daher möglich, daß alles Licht verschwände, so wäre die Welt wieder in ihr altes Nichts zurückgekehrt, denn Finsterniß und Nichts sind eins.

161. Ist das Licht nur eine gespannte Aethersäule, so ist Licht nur zwischen Planet und Sonne; neben dem Planeten und hinter ihm ist Finsterniß. Die Ursphäre ist eine finstere Sphäre, nur durch einzelne Lichtstrahlen durchschossen. Jeder Stern steht mit dem andern in Spannung, also von jedem gehen viele tausend Lichtsäulen aus, welche nach allen Seiten den Weltraum ausfüllen. Eine absolute Finsterniß gibt es daher nicht, weil der Lichtstrahlen unendlich viele sind. Auch in der Nacht

ist noch immer so viel Licht vorhanden, als nöthig ist, Weltkörper in ihrer Action zu erhalten. Es wird sich zeigen, daß die Luft ihre Existenz bloß erhält durch die Einwirkung des Lichts; wäre es daher immer finster, immer anhaltend Nacht, so müßte die Luft bald eine andere Mischung annehmen, und alles, was in ihr lebt, müßte zu Grunde gehen.

162. Das Licht ist von Ewigkeit her, denn der gespannte Aether war von Ewigkeit. Das finstere Chaos existirt nur hevristisch.

Das Licht ist die erste Erscheinung Gottes, ist Gott selbst ponirend, ist der dyadische Gott. Die Dyas ist nicht bloß Radialität, sondern Licht, oder beide sind eins, Zeit und Licht sind eins, Bewegung und Licht sind eins. Das Selbstbewußtsein Gottes überhaupt ohne besondere Gedanken ist Licht. Licht ist der leuchtende Gott.

163. Das Licht kann sich nur in gerader Richtung fortpflanzen, muß daher immer gegen den Mittelpunkt der Planeten tendiren.

164. Die Fortpflanzung des Lichts ist nicht eine Fortbewegung einer Materie, sondern nur ein Erregen der Pole in der Aethermasse, welche sich zwischen Sonne und Planet befindet, ist analog dem Leiten der Elektrizität.

165. Das Licht ist keine Materie. Es gibt keinen Lichtstoff. Der Aether ist leuchtend durch seine Entzweiung. Die Sonne strömt daher nichts aus, indem sie die Planeten beseelt, sie verliert nichts von ihrer Größe, es ist nicht zu fürchten,

dafs wir sie einst verlieren werden. Dafs die Sonne ein wellendes Meer von Flammen sei, dafs sie durch und durch Vulkan sei, dafs in ihrer Atmosphäre Verbrennungen oder elektrische Lichtprocesse, die uns als Licht erschienen, vorgehen, dafs die Schnelligkeit der Rotation die Lichtpartikelchen umherschleudre, und dafs diese im Weltraum zerstreuten Partikelchen auf einem unbekannten Wege, oder durch Kometen der Sonne wieder zugeführt werden, sind Meinungen des Pöbels, aber nicht der Naturforscher würdig.

Die Sonne gibt nichts her als den Impuls, aber nicht den mechanischen, der den Himmelsraum zittern macht, auf dafs er leuchte, sondern den rein geistigen, so wie die Nerven den Muskel regieren. Die Sonne kann nie erlöschen, nie finster werden, denn sie leuchtet nicht als ein Feuer, sondern blos dadurch, dafs sie in der Mitte steht — ihr bloßes Dastehen, ihr Fesseln der Planeten ist Licht. Ein Feuer auf der Sonne würde von uns nicht wahrgenommen werden, es würde uns nicht leuchten, nicht wärmen, weil es zu uns kein Verhältniß hat. Das Centralverhältniß der Sonne gegen uns kann uns aber nicht unbemerkt bleiben, und diese Bemerkung ist eben die des Lichts.

166. Die Materie ist durch das Licht geworden, ist nur leuchtender Aether. Jede Materienentzweiung offenbart sich als Licht.

Das ganze Universum ist durchsichtig, weil alles aus der Aetherspannung hervorgegangen ist. Alles ist Licht, was Materie ist, und ohne das Licht ist nichts. Ohne Licht ist das Universum nicht

nur finster, sondern es ist gar nicht. Das Licht ist das All, und alles Endliche ist nur eine verschiedene Position des Lichts. Die Welt ist eine durch und durch leuchtende Kugel, eine rotirende Lichtkugel.

(Man vergleiche meine vierte Ferienschrift über das Licht.)

C.

Form des Aethers.

Wärme.

167. Das Licht ist nicht blos eine Bewegung in sich, ein bloßes Forterregen der Polarität in dem Aether, sondern es wird dadurch auch der Aether selbst bewegt. Alle polaren Actionen schlagen endlich in Bewegung der polarisirten Masse aus. Das Ende der Elektricität, des Galvanismus, des Magnetismus ist Bewegung. Es wird sich aber zeigen, daß alle diese polaren Functionen nur Repetitionen der Urpolarität sind, diese muß daher auch hervorbringen, was jene, nemlich Aetherbewegung.

168. Der Aether ist aber das Raumerfüllende, ist der Raum selbst, ist das Expansissimum der Welt, das Formlose und darum alle Formen annehmende. Der formlose Aether, indem er sich bewegt, muß mit einem Phänomen verknüpft sein, das auf Ausdehnung und auf Identificirung dessen geht, welches durch das Licht polarisirt worden ist. Diese Aetheraction geht mithin nicht auf Spannung

des Aethers, nicht auf Productionen von Unterschieden in ihm, sondern auf Lösung der Spannung und auf Ausdehnung, auf indifferente Darstellung des Raums. Diese Action, welche zugleich universal ist, kann nur die Wärme sein. Bewegter Aether ist Wärme.

169. Die Wärme ist der Streit des indifferen-
ten Aethers mit dem Lichte. Das Licht allein bringt
Wärme hervor. Ohne Licht ist die Welt nicht nur
finster, sondern auch absolut kalt. Die Kälte ist
ungespannter und ruhender Aether, Tod, Nichts.
Finster und kalt ist eins.

Die Wärme ist mithin das Resultat des Lichts,
aber mit ihm gleich ewig, sie ist der real darge-
stellte Raum, wie jenes die reale Zeit ist.

170. Die Wärme dringt in die Dicke als ausdeh-
nende Function, schwebt nicht zwischen zwei Po-
len wie das Licht. Sie ist nur die Dickenfunction,
geht auf nichts andres, nicht auf Linien oder bloße
Flächen, sondern ist die lebendige Sphäre.

Die Wärme und das Licht sind, obgleich Cha-
raktere einer Substanz, sich entgegengesetzt, wie
Dicke und Linie, oder wie Indifferenz und Diffe-
renz. Sie werden diesen Gegensatz ihrer Genesis
auch durch alle Formen der Welt behaupten. Die
Wärme sucht die Linie zu zerstören, welche das
Licht herzustellen strebt, die Wärme sucht Gleich-
artigkeit in das Ungleiche zu bringen, das Licht
umgekehrt. Die Wärme ist langsam in ihrer Bewe-
gung, mit ihr muß die Aethermasse sich selbst
fortbewegen, oder sich hinbewegen, wenn sie wir-

ken will, das Licht aber wirkt geistig schnell, ohne Bewegung der Masse, sondern es gleitet nur an dieser fort.

171. Licht und Wärme waren die ersten Erscheinungen der Welt. Wärme mit Licht aber ist Feuer. Das Feuer ist die Allheit des Aethers, ist die Allheit des seienden Gottes.

Gott vor seinem Entschlusse, eine Welt zu erschaffen, war Finsterniß, in dem ersten Acte der Schöpfung war er aber Feuer. Es gibt kein höheres, vollkommneres Symbol der Gottheit als das Feuer. Gottes ganzes Bewußtsein, ohne individuelle Gedanken, ist Feuer.

Die Welt ist nichts anders als eine rotirende Feuerkugel, ein rotirender feuriger Gott.

172. Die Wärme ist überall, wo Aether ist, und kann mithin als eine Sphäre angesehen werden. Die Wärme ist nicht blos in Säulen des Aethers zwischen den Weltkörpern vorhanden, sondern überall. Daher bewegt sich die Wärme auch nicht nach der Linie fort, sondern sie dehnt sich nach allen Seiten aus, als realer Raum.

173. Alles ist aus dem Feuer entstanden, was ist, alles ist nur erkältetes Feuer. So wie alles aus dem Feuer geworden ist, so muß auch wieder alles in das Feuer zurückgehen, was vernichtet wird.

Sind die endlichen Dinge nur einzeln ponirte Feuer, so muß alle Aenderung derselben eine Feueränderung sein. Nichts ändert sich in der Welt, als das Feuer.

174. Es ist nun die Triplicität des Absoluten in dem Universum vollständig aufgezeigt.

Die erste Existenz Gottes ist die Monas, die Ousia schlechthin als Substanz, die Schwere, der Aether, die Finsterniß des Chaos.

Die zweite Existenz Gottes ist die Dyas, Entelechie, der gespannte Aether, das Licht.

Die dritte Existenz Gottes ist die Trias, die Formlosigkeit, die Wärme.

Gott seiend ist Schwere, handelnd ist Licht, beides zugleich ist Wärme.

Dieses sind die drei Ersten in der Welt und gleich den Drei, welche vor der Welt waren. Sie sind die erscheinende Dreieinigkeit.

Zweiter Theil.

Ontologie.

Vom Einzelnen.

III. B u c h.

K o s m o g e n i e.

175. Durch das Licht entsteht Duplicität im Aether, vermöge der der Aether sich in centralen und peripherischen Aether abtheilt. Jeder Theil des Aethers ist aber eine Sphäre, der Aether wird daher durch das Licht in unendlich viele centrale und peripherische Sphären geschieden.

176. Die Centralosphären sind charakterisirt durch die Absolutheit, die peripherischen aber durch die Endlichkeit, Zerfallenheit; jene sind für sich etwas, diese aber sind es nur durch die Opposition, beide können aber doch nicht ohne einander sein.

177. Alles rotirt um die absolute Achse, um das absolute Centrum; die peripherischen Sphären müssen daher um die centralen, den Ebenbildern des Absoluten, rotiren.

178. Ein solches Ganzes von Aethersphären heisst Sonnensystem.

179. Das Chaos ist nicht denkbar, ohne zugleich Sonnensystem zu sein.

Die Sonnensysteme sind nichts besonders Erschaffenes, sondern mit dem Chaos oder mit dem Lichte gegeben, ja nur der durch das Licht geschiedene Aether. Gott als Licht erscheinend muß zugleich als Sonne und Planet erscheinen. Gott, Sonne und Planet sind durchaus identisch, und unterscheiden sich nur dadurch, daß Gott in diesen individualponirt ist, während er in sich nicht ponirt ist.

180. Es gibt keinen allgemeinen Centrankörper, keine Centralsonne, um die alle Sonnen und Planeten gravitirten. Das Wesen der Aetherkugel besteht in ihrer völligen Zersplitterung. Es existirt nur eine Unendlichkeit von Sonnensystemen, die zusammen genommen den Centrankörper bilden, und zusammen um eine Centralachse rotiren. Der allgemeine Centrankörper ist nur heuristisch.

Daß der allgemeine Centrankörper finster sein könne, (was er muß, wenn er da ist, weil er unsichtbar ist,) ist eine Behauptung, die das Wesen des Lichts nicht kennt. Ein finsterer Centrankörper ist ein Unsinn.

181. Sonne und Planet als individuelle Sphären, haben auch ihre eigene individuelle Schwere. Der Aether muß daher auch anders da existiren, als in der universalen Sphäre. Die nächste Aenderung des Aethers ist Verdichtung, größere Schwere, weil individualer, weil Centrum und Peripherie näher. Die Weltkörper müssen mehr Aether, mehr Materie in gleichem Raum enthalten, als die Weltkugel.

182. Die Weltkörper haben ihre Materie nirgends anders her erhalten können, als aus der Urmaterie, dem Aether; sie sind verdichteter Aether.

183. Die Weltkörper eines Sonnensystems haben ihre Masse genommen aus dem Aether, der innerhalb den Gränzen dieses Sonnensystems sich befand. Die dichtere Materie der Weltkörper war also vor ihrer Gerinnung zerstreut im Sonnensystemsraume, und ist um so viel dünner gewesen, als der Raum des Sonnensystems größer ist, als das Volumen aller Planeten mit der Sonne. Um wieviel der Aether dünner ist, als z. B. das Wasser, läßt sich mithin berechnen.

184. Der Aether ist mithin nicht absolut imponderabel, er ist es nur in Beziehung auf die Weltkörper. Licht und Wärme sind daher ponderose Substanzen, wenn gleich nicht ponderabel.

185. Die Scheidung des Aethers in centrale und peripherische Masse geschah nach den Gesetzen des Lichts (§. 166.), also nach dem centropipherischen Urgegensatze (§. 103.).

186. Diesem zufolge kann in einem Sonnensystem nur ein Centralkörper entstehen, die Peripheriemasse aber kann sich in mehrere theilen, und muß sich in so viele theilen, als das Licht Wirkungs-momente hat, wovon erst bei den Farben geredet werden kann.

187. Die Peripheriematerie kann nicht anders als unter der Form einer hohlen Kugel um die Sonne durch das Licht verdichtet werden. Die Planeten

sind uranfänglich concentrische Hohlkugeln, in deren Mitte die Sonne sich bildet. Es sind mehrere Hohlkugeln, weil das Licht mehre Contractionspunkte in gewissen Entfernungen von der Sonne hat.

188. Die Zahl der Planetenhohlkugeln ist eine bestimmte, und es ist nicht willkürlich, wie viele deren entstehen.

189. Die Materie einer solchen Aetherhohlkugel ist aber noch um sehr viel dünner, als die jetzige Planetenmasse, um so viel, als unsre Erdmasse dünner würde, wenn sie rings um die Sonne eine hohle Kugel bilden sollte, die etwa nur so dick wäre, als von der Erde bis zum Monde.

190. Diese Hohlkugel rotirt mit der Sonne, weil die ganze Aetherkugel rotirt, die den Raum des nachmaligen Sonnensystems ausfüllt, daher nothwendig alle nach einer Richtung.

191. Diese Planetenhohlkugeln können wegen der Dünnheit ihrer Masse, wegen der Rotation, und wegen der größeren Spannung des Lichts in der Aequatorialebene des Sonnensystems nicht bestehn, sondern gerinnen zusammen in Aequatorialringe um das Centrum des ganzen Systems. Die Planetenfoetus sind nur Sonnenringe, welche mit der Sonne rotiren.

192. Wenn aller geronnene Aether des Sonnensystems so wenig ist, daß er rings um die Sonne in einer Planetenbahn ausgedehnt noch nicht fest ist, so kann auch der Bahnring nicht bestehn, sondern er contrahirt sich durch das Licht und die Rotation und

die eigenthümlich erwachte Schwere zu einer Kugel. Diese Kugel rotirt fort, wie sie als Bahnring, und als Hohlkugel und als Aether gethan hat, und heisst nun Planet.

193. Der Planet selbst rotirt auch nothwendig, gemäß seiner Genesis, und zwar in einer Ebene mit der Sonne. Daher der Thierkreis.

194. Bei der ersten Sammlung der Masse des Planetenrings zu einer Planetenkugel war diese noch sehr ausgedehnt, die Erde weiter als bis zum Monde. Die Masse war also gasig.

Was in der großen Aetherkugel, von der die Sonne das Centrum geworden ist, geschah, geschieht auch hier. Es entsteht wieder Opposition des Centrum mit der Peripherie, und eine untergeordnete Sonne, und neue Bahnringe bilden sich.

195. Ist die Masse des planetarischen Aequatorialringes nur wenig, folglich dünn, so rollt sie zur Kugel, zum Monde zusammen.

196. Ist sie viel, folglich so dicht, daß sie cohärirt, so bleibt sie stehen, und ist Saturnusring.

197. Dieses ist die Genesis des Planetensystems, aber alles ist mit einem Schlage so geworden, und so geblieben, wie es geworden ist. Der Mond konnte nie als Bahnring um die Erde in der Zeit gestanden sein, sonst wäre er fest gewesen. Einmal fest, kann er aber nicht mehr zur Kugel zusammenrinnen. Noch weniger sind aber die Plane-

ten aus zusammengefügtten Monden entstanden. Woher sind denn die Monde gekommen?

198. Das Sonnensystem ist nicht mechanisch entstanden, sondern dynamisch, nicht durch Würfe aus der Hand Gottes, nicht durch Stöße und Verirrungen ist es so geworden, sondern durch Polarisirung nach ewigen Gesetzen, nach den Gesetzen des Lichts.

199. Wie eine nothwendige Zahl von Planetenproductionen existirt, so ist auch ihre Größe, ihre Entfernung und ihre Geschwindigkeit eine bestimmte. Kein Planet ist durch Zufall dahin gekommen, wo er steht. Wäre die Erde größer, so müßte sie auch an einer andern Stelle stehen, müßte eine andere Geschwindigkeit, eine andere Dichtigkeit der Masse haben u. s. f.

200. Die gerinnende Aethermaterie muß im Centrum sich in größerer Masse sammeln, als in der Peripherie. Es will nur das Centrum überall existiren, und die Peripherie kommt nur zu diesem Behufe, gleichsam nur als Gerüste zur Existenz.

Die Sonne kann nur das Princip der Determination der Planeten sein durch das Uebergewicht ihrer Masse. Unsere Sonne faßt über 700 Planetensysteme in sich.

201. Sonne und Planet bedingen sich wechselseitig, beide sind zu gleicher Zeit entstanden, jene als der positive Pol, dieser als der negative, als der nothwendige Contrapunct. Die Hypothese ist nicht reiflich überlegt, die vermuthet, daß die Planeten aus einem andern Sonnensystem gekommen seien.

Wie sind sie denn dort entstanden? Solche Erklärungen sind Spielereien.

Sonne und Planet ist der Idee nach nur ein Stück, nur eine Linie mit zwei Enden. Derselbe Act, der die Sonne polarisirt, polarisirt auch die Planeten aus dem Chaos.

Ein und derselbe Aether positiv geworden, heisst Sonne, negativ heisst er Planet. Beide sind nur eine einzige Aetherkugel, von der das Centrum Sonne, die Peripherie Planet heisst. Dieser gehört zur Sonne, wie ein abgerissener Stein zur Erde, daher gleiche, nur retardirte Rotation.

202. Die Sonne kann nicht in der absoluten Mitte des Sonnensystems sein, wegen des Gegensatzes mit den Planeten, die ebenfalls Centrum werden wollen.

Die gesammte Planetenmasse ist das Verrückende der Sonne aus dem Centrum. Die Stelle der Sonne oder der Grad ihrer Excentricität richtet sich nach der polaren Kraft der Planeten.

203. Die Form, unter der das Sonnensystem realiter existirt, kann daher nicht die Sphäre, sondern die Ellipse sein, d. h. die Duplicität des Centrums.

Die Sphäre ist nur der Typus des Universums, des Aethers, aber nicht des Sonnensystems, nicht des Endlichen. Nichts Endliches ist absolut sphärisch.

Da das reale Universum nur bicentral existiren kann, so gibt es auch in dieser Hinsicht keinen universalen Centalkörper. Er ist da, aber unter der Form der Bicentralität, als Sonne und Planet.

Nur Gott ist monocentral. Die Welt ist der bicentrale Gott, Gott die monocentrale Welt, was dasselbe ist mit Monas und Dyas.

Die Urpolarität, die Dyas, die Radialität, das Licht stellt sich in der Natur dar als Bicentralität, welche der kosmogenische Ausdruck für Selbster-scheinung ist.

204. Die Bicentralität bestimmt die Entfernung der Planeten von der Sonne. Ist die Sonne als der active Pol stark, so werden sie weit, ist er schwach, dann nah stehen. Die Stärke der Polenergie hängt aber von der Quantität der Masse ab.

Hätte die Sonne weniger Masse, so würden alle Planeten näher stehen, hätte sie mehr, so würde sie alle ferner treiben, wie die Elektrizität das Hollerkügelchen; mehr als dieses sind die Planeten nicht gegen die Sonne, aber wohl weniger.

205. Die Energie der Sonnenpolarisirung richtet sich nicht blos nach ihrer Gröfse, sondern auch nach der Geschwindigkeit der Rotation, die mit jener harmonirt; diese aber hängt ab von der ursprünglichen Geschwindigkeit der Rotation des Aethers. Die Geschwindigkeit des Aethers als eine bestimmte angenommen, muß auch die der Sonne eine bestimmte sein, und darnach richtet sich alles.

206. Der Umlauf der Planeten um die Sonne ist ein polares Anziehen und Abstoßen vermöge des Urgesetzes im Sonnensystem, vermöge des Lichts.

Der Planet kann in der Sonnennähe von der Sonne nur dann abgestossen werden, wenn er den gleichen Sonnenpol in sich hat, wenn er positiv geworden ist, und in der Sonnenferne ihn nur anziehen, wenn er den der Sonne entgegengesetzten Pol erhalten hat, wenn er negativ geworden ist.

207. So ist es. Es ist aber nur so, weil der Planet aus eigener Kraft, indem er der Sonne näher rückt, in sich den negativen Pol tilgt, und dagegen den positiven Pol erzeugt. Sonne wird, und indem er, wie er sich von der Sonne entfernt, wieder den positiven Sonnenpol tilgt, und den negativen Planetenpol in sich erzeugt.

208. Dieses selbstständige Erzeugen der abwechselnden Pole auf dem Planeten geschieht durch die Prozesse, durch das Leben auf demselben, durch die Zersetzungs- und Verbindungsprocesse des Wassers, durch das Aufwachen und Sterben der Vegetation.

Der Planet entladet seinen Pol in der Nähe der Sonne, wie das Korkkugelnchen, er ladet sich wieder durch sich selbst in der Sonnenferne, und so schwingt er hin und her, wie der Hammer im elektrischen Glockenspiel.

209. Der Planetenlauf geschieht mit der äußersten Leichtigkeit, die Kraft ist so gering, daß

sie mit keinem Lothe zu vergleichen ist. Es ist überhaupt keine Kraft des Gewichtes, des Stosses, sondern der leichtesten Selbstbewegung. Der Planet rollt aus innerer Kraft zu und von der Sonne, wie das Blut zum und vom Herzen.

210. Der Planet kann aber doch nicht aus seinem Laufe ganz gerückt werden, weil die andern Weltkörper, etwa Kometen, nicht mechanisch auf ihn wirken, sondern auch nur polar. Durch diese Polarität halten sie sich selbst immer fern, wie sich die Sonne fern von den Planeten hält. Nebst dem ist die polare Spannung zwischen dem Kometen und der Sonne stärker, als zwischen ihm und dem Planeten.

211. Die Störungen der Planeten hängen von ihrem polaren Verhältnisse zu einander ab.

212. Die Planeten haben keine Wurfstendenz, sind nicht durch eine ungeheure mechanische Kraft nach der Tangente geworfen, und dann durch eine Anziehungskraft der Sonne, die keine Bedeutung hat, angezogen worden, sondern sie laufen spielend um die Sonne. Die Attractionstheorie hat keinen physikalischen Sinn. Die Attraction ist eine *Qualitas occulta*, ein Engel, der vor den Planeten herfliegt. Nicht mit Stossen und Schlagen schafft ihr die Welt, sondern nur durch Beleben.

Wäre der Planet todt, so könnte er von der Sonne nicht angezogen und abgestossen werden, er

hätte seinen beim Anbeginn erhaltenen Pol immer gleich in sich, und könnte sich daher nur kreisförmig um die Sonne bewegen.

213. Die kreisförmige Bewegung oder das Umlaufen um die Sonne überhaupt ist nicht durch die Polarität des Planeten bedingt, sondern folgt aus der Urrotation.

Gemäfs dem polaren Wechselwirken zwischen Sonne und Planet würde der letzte nur in der Ap-sidenlinie sich der Sonne nähern und sich so von ihr entfernen, aber durch die Urrotation wird er um sie geführt. Die elliptische Bahn ist mithin das Resultat aus der Rotation und aus der polaren Wechselwirkung der beiden Weltkörper.

214. Der Mond würde eine ganz kreisförmige Bahn um die Sonne haben, wenn er nicht durch die Erde gestört würde, wenn er nicht durch die Verschiedenheit der Erdpole auch verschiedene Polaritäten passiv erhielte, denn der Mond ist in sich todt.

215. Der Mond wird nicht von der Erde stärker angezogen, als von der Sonne, und nicht darum bleibt er bei der Erde. Es übt die Sonne mehr polare Action, mehr Lichtaction auf ihn aus, als die Erde, und dennoch fällt er nicht in die Sonne, ganz aus demselben Grunde, warum die Erde selbst nicht hinein fällt.

216. Der Mond ist nehmlich anzusehen als selbst ein Planet mit einer bestimmten Ladung, die durch das Licht immer gleich erhalten wird, als solcher rotirt er kreisförmig um die Sonne, aber er rotirt in derselben Bahn, in der die Erde rotirt, daher wirkt diese auf ihn, und treibt ihn in der sonderbaren Schlangenlinie um die Sonne.

217. Je lebendiger ein Planet ist, desto excentrischer muß seine Bahn sein, weil er mit dem Lichte in zu große Opposition kömmt.

218. Ist die Polarisirung durch das Licht die Ursache der Anziehung und Abstossung der Planeten von der Sonne, so ist sie auch Ursache des Abstands der Planetenmasse überhaupt.

219. Der individuelle Abstand der einzelnen Planeten ist aber bestimmt durch die Energie ihrer eigenen Polerregung. Planeten, welche eine starke Energie der Polarität haben, müssen weiter als die andern von der Sonne stehen. Diese Polenergie hängt aber ab von der Größe und Dichtigkeit der Masse, von der Ebenheit oder Unebenheit der Oberfläche, von der Erwärmbarkeit, von der Quantität des Wassers, von der Stellung der Achse auf die Bahn, von dem möglichen Vegetationsprocesse, sie ist also nicht zu bestimmen.

220. Ehe Vegetation auf der Erde war, waren andere Processe, Flözpräcipitationen z. B.

die die Polarität änderten; damals mag aber auch die Bahn eine andere gewesen sein.

221. Planeten sind mithin solche Körper, welche einen eigenthümlichen Grad von Polarität, und einen selbstständigen Wechsel derselben in sich haben, wodurch sie ihre individuelle Entfernung und die Natur ihrer Bahnen bestimmen.

K o m e t e n.

222. Die Kometen sind Weltkörper ohne einen stehenden Grad von Polarität, und ohne einen selbstständigen Wechsel derselben.

223. Sie erhalten ihre Polarität lediglich von der Sonne, wie das Korkkugeln von der Elektrisirmaschine.

Der Komet wird daher von der Sonne so weit abgestoßen, als zwischen ihr und der dem Kometen mitgetheilten Polarität noch Action ist.

224. An der Stelle, wo aller Gegensatz zwischen Komet und Sonne aufhört, muß er stehen bleiben, und sich wieder in den Aether auflösen. Dieses ist der Fall mit den Kometen, die nicht wieder kommen.

225. Diese Kometen sind zeitliche Gerinnun-

gen des Aethers durch das Licht, also die fortgesetzte Schöpfung.

226. Der Aether gerinnt da zusammen, wo ihn das Licht schon durch andere Einwirkungen anderer Weltkörper zum Theil polarisirt trifft. Dieses hängt von zufälligen Constellationen ab.

227. Diese Kometen entstehen wie die Planeten, sie sind geronnener Aether in der Gestalt des Bahnringes. Dieser zerrissene Bahnring ist der Schweif, nur ein gasiger Aether, durch den man Sterne, ja wohl durch den Kern selbst sieht.

228. Der Schweif folgt dem Kometen nicht realiter, sondern nur idealiter. Um den Kern herum concentrirt nehmlich das Licht den Aether, so wie der Kern vorrückt. Es wird immer neuer Aether leuchtend, während der zuvor als Schweif leuchtende wieder finster wird, wieder in die Indifferenz verfliegt. Der Schweif ist nur ein optisches Spectrum.

Wie kann der Schweif realiter ein Stück des Kometen sein, da er immer von der Sonne abwärts gekehrt ist, da er darum dem Kern folgt und vorhergeht? Der Kern ist nur die Lampe, welche den Aether auf einige Zeit um sich her entzündet.

229. Das Licht erleidet durch den Kern eine Modification, daher polarisirt es nur den Aether hinter ihm.

Der Schweif ist das handgreifliche Beispiel von dem Vorgang bei der Entstehung der Weltkörper. Er ist der Weltkörper im Werden begriffen, dem es aber an Polarisirung fehlt, daher er sich nicht concentriren kann, sondern wieder zerfließt, wenn der Kern fort ist. Jeder Weltkörper ist eine Aethermasse im Weltraume, welche durch das Licht materialisirt, und aus ihrer Indifferenz in Differenz, in festere Massen geschieden wird. Endlich wird der Schweif zum dichtern Aether, zum Kern.

230. Diese Kometen sind also wahre Meteore, wie sie entstehen, so entstehen die Feuerkugeln, durch Polarisirung der Atmosphäre, oder auch wohl über der Atmosphäre.

231. Die Meteorsteine sind irdische Kometen. Die Meinung, daß sie vom Monde kommen, kann man nur belachen, wie alle Meinung, die alles mechanisch produciren will. Es möchte sich sogar beweisen lassen, daß auf dem Monde so wenig ein Metall ist, als Wasser.

232. Wiederkommende Kometen werden von zwei Sonnen polarisirt. Kommen Kometen durch verschiedene Bahnen wieder, so ist die zweite Sonne jedesmal eine andere.

233. Es kann nie ein Komet an einen Planeten stoßen, die Furcht davor ist lächerlich, so wie auch die Hypothese, daß ein Komet die Synd-

fluth bewirkt, oder gar die Erdachse zum Aequator verrückt habe. Wie kann man sich so etwas einfallen lassen, wenn man auch von dem Planetensystem keine andere Einsicht hat, als nur die Kenntniss seiner Regelmässigkeit?

234. Auch zwei Planeten können nie zusammenstossen, selbst nicht die vier neu entdeckten, obgleich ihre Bahnen sich schneiden.

235. Die Planeten sind wiederkehrende Kometen, welche aber, ehe sie bis zur zweiten Sonne gekommen sind, den entgegengesetzten Pol der Sonne in sich hervorgebracht haben. Was den Kometen durch die zweite Sonne geschieht, thun sich die Planeten selbst.

Anmerk. Was in dieser Kosmogenie enthalten ist, habe ich im Jahre 1807 öffentlich vorgetragen.

IV. B u c h.

S t o e c h i o g e n i e.

Ousia der Elemente.

Charakter und Zahl derselben.

236. Durch die Sonderung des Aethers in polare Massen wird er verdichtet, schwerer, materialer.

237. Diese Verdichtung ist Folge der Figirung eines bestimmten Pols an eine bestimmte Masse des Aethers.

Das Wesen des usialen Aethers besteht darinn, daß in ihm kein Pol fixirt ist, daß sie alle von einem Aethertheilchen mit der größten Leichtigkeit hin und her schweben. Dieses ist der Sinn der Indifferenz, Gleichgültigkeit der Pole; kein Aethertheil unterscheidet sich vom andern, weil keiner diesen Pol fest hält, sondern jeder alle Pole.

238. Die Weltkörperbildung ist nichts anderes als eine Fixation der Pole an eine bestimmte Aethermasse, nichts anders als eine feste Position des Ewigen unter den Formen der Dyas.

239. Eine Aethermasse mit einem fixen Pole ist eine dichte Materie; ich nenne einen solchen Aether irdische Materie, ihn selbst aber kosmische.

Sonne und Planet müssen irdische Materien sein, denn das Wesen beider besteht in der Verschiedenheit ihrer Pole, die sie nicht wechseln.

240. Die Weltkörper gehen zu Grunde durch Aufhebung der Fixation des Poles an der Masse, an dem Substrat oder der Substanz, nicht durch mechanische Zertrümmerung. Die Zerstörung der Weltkörper ist ein Rückgang ihrer Masse in Aether durch das Feuer.

Die Weltkörper gehen auf dieselbe Weise zu Grunde, wie sie entstanden sind, durch die kosmische Entelechie.

241. Es ist nur der Pol, welcher die Masse in ihrem Sein erhält, nicht eine andere verborgene Eigenschaft. Die Masse ist nicht durch die bloße *Ousia* eine bestehende irdische Masse.

Nichts Materiales ist Grund der Form der Materie, sondern das Geistige, das Entelechiale.

242. Die Materie für sich hat daher gar keine Qualität, keinen Bestand, ist nichts, ist Aether.

Masse kann nicht Masse verdrängen, Mechanismus nichts Materiales zerstören. Die Zerstörung muß aus dem Innern kommen.

243. Die Fixation der Pole an der Substanz ist die Undurchdringlichkeit der Materie. Nur der Geist in der Materie macht sie undurchdringlich, nicht die Masse selbst.

244. Der Aether ist durchdringlich und mit-
hin auch durchdringend. Die Wärme ist durch-
dringend, das Licht als gespannter Aether ist nur
theilweise durchdringend.

245. Alle Verschiedenheit der Materie rührt
von der Fixirung der Pole her an die Substanz.
Denn es ist keine Verschiedenheit in dem Univer-
sum, außer den Polen, außer der Entzweiung.

246. Die Substanz bleibt immer dieselbe, nur
die Pole wechseln. Die Substanz ist das Unzer-
störbare, das Beharrende, der Aether, das Nichts.

247. Die Entelechie ist das Accidens der Sub-
stanz, aber das nothwendige.

248. Die Verschiedenheit der Dinge liegt nur
im Accidens. In der Substanz sind sich alle gleich.
Es gibt nur eine Substanz, nur eine *Ousia*, nur
ein Wesen, nur einen Gott.

249. Die Vernichtung der Dinge ist ein Rück-
gang ins Absolute, aber dieser Rückgang gelingt
nie. Die Vernichtung ist nur ein Uebergehen der
accidentalen Entelechie an einen andern substantialen
Theil.

Die Seele der Dinge wird nicht vernichtet, in-
dem sie dieselben verläßt; sie geht wieder in Gott
zurück; aber indem sie in Gott ist, bestimmt sie
ihn, wieder Welt zu werden, und so wird sie mit
einer neuen Substanz verbunden. Nur die Seelen-
wanderung existirt.

250. Es können nur zwei specifische Fixatio-
nen des Aethers existiren, folglich kann es nur

einen zweifachen Unterschied in der Genesis der irdischen Materie geben.

Werden alle Pole zugleich am Aether fixirt, wird der indifferente Aether, oder die Schwere schlechthin, verdichtet, so entsteht die indifferente irdische Materie, die passive, todte.

Wird aber die Entelechie, die Dyas vom Aether oder das Licht fixirt, so entsteht die differente, polare Materie, die active, lebendige. Man könnte glauben, es müsse noch eine dritte Materie entstehen, welche der Wärme, oder der Form des Aethers entspricht, allein Wärme als solche ist nicht selbst eine eigenthümliche Fixation des Aethers, sondern nur die Synthese der Substanz mit dem Lichte. Eine solche Materie könnte daher auch keine andere sein, als eine Combination der beiden ersten irdischen Materien, welche Combination auch wirklich existirt.

Wie der Aether von Ewigkeit her unter zwei Formen existirt hat, unter der identischen und polaren, so muß auch der fixirte Aether von Ewigkeit her unter der indifferenten und differenten Form existirt haben.

251. Die zwei irdischen Formen des Aethers nenne ich Stoffe, auch Urstoffe.

252. Der differente Stoff hat den Charakter der Sonne, den polarisirenden, der indifferente den Charakter des Planeten, beide sind daher mit einander im Gegensatze. Jener ist $+$ — dieser o , jener ist Lichtstoff, dieser Schwerestoff.

253. Ein Stoff ist nie ein Totales, immer nur ein polares, halbes Wesen, nie ein Vollendetes, Ganzes. Diese Einseitigkeit ist der Charakter des Stoffs.

254. Dasselbe Princip, welches Sonne und Planet producirt, producirt auch die zwei Urstoffe, oder vielmehr Sonne und Planet sind nur die Darstellung dieser beiden Urstoffe.

255. Ein Pol aber wird nirgends producirt, sondern immer alle zugleich. Die vollendete irdische Materie muß daher aus beiden Urstoffen bestehen, aber unter verschiedenen Combinationen. So wie das Licht nie als bloße innere Zweiheit existiren kann, sondern in ihm immer auch zugleich die Substanz des Aethers, so kann nicht der Lichtstoff ganz allein, unabhängig vom Schwerestoffe erzeugt werden, ja der Lichtstoff hat nothwendig den Schwerestoff zur Basis, weil er nur der in Pole auseinander gewichene Schwerestoff ist.

256. Der Combinationen können nur drei sein, denn so existirt der Aether, so das Ganze, und wenn auch dieses nicht wäre, so könnten zwei Materien doch nicht auf mehr als auf drei Weisen sich combiniren, die wesentlich von einander verschieden wären.

a. Der Aether als Totalität existirt mit der Allheit der Pole im Gleichgewicht; wird dieser Aether fixirt, so entsteht die irdische totale Materie, in der die beiden Urstoffe im Gleichgewichte sind.

b. c. Der Aether als Differenz existirt als Entelechie und als *Ousia*, als Sonne und Planet, und zwar in beiden total; in jener aber mit dem Ueber-

gewichte des positiven Pols, in diesem mit dem Uebergewichte des negativen Pols; wird dieser Aether fixirt, so entstehen zwei totale Materien, eine mit dem Uebergewichte des polaren Urstoffs, und eine mit dem des identischen.

257. Der Aether als die totale Urmaterie ist ein Element.

Die drei irdischen totalen Darstellungen des Aethers sind daher auch Elemente, jener ist das kosmische, diese sind die irdischen.

258. Element ist nicht das chemisch Unzerlegbare, sondern nur das Ganze. Nur die Stoffe sind chemisch unzerlegbar, weil sie Halbheiten sind. Das Element ist allerdings auch ein Einfaches, aber ein Ganzes. Die Stoffe sind Brüche.

259. Jedes irdische Element muß aus zwei Stoffen bestehen, jedes ist daher in der Idee zerlegbar; natürlich ist das am zerlegbarsten, welches die gleiche Combination der beiden Stoffe ist.

Das totale Element ist eine Combination des Lichtstoffes mit dem Schwerestoff. Es ist das Element, welches der Form, der Wärme entspricht, die fixirte Wärme, Wärmeelement.

Das entelechiale Element ist die Fixation des Lichtstoffes, es ist das Lichtelement.

Das usiale Element ist die Fixation des Schwerestoffes, es ist das Schwerelement.

260. Mehr als drei irdische Elemente sind unmöglich, denn Schwere, Licht und Wärme sind das ganze obere Universum, im untern kann daher nichts anders entstehen.

261. Die Combination der Substanz mit Licht und Wärme ist aber Feuer, die Elemente sind daher durch einen Verbrennungsprocess entstanden.

Alle Materie ist ein Verbranntes, und zwar verbrannter Aether.

Der Fixirungsprocess des Aethers, der Verdichtungsprocess ist mithin Verbrennungsprocess.

Jeder Weltkörper hat ursprünglich gebrannt, war nichts als Feuer, der Vulcanismus ist dem Neptunismus vorgegangen.

Es war aber das Urverbrennen, durch das die jetzt verbrennlichen Materien erst entstanden. Man muß die jetzigen Vulkane nicht als gleichbedeutend ansehen mit der Unverbrennung. Dort waren es nicht Vesuve, die brannten, sondern Aether.

262. Was auf den Planeten nicht verbrannt ist, ist wieder reducirt. Ursprünglich Unverbranntes ist ein Widerspruch.

Die Verbrennungsprocesse auf dem Planeten sind alle secundar, sind Nachahmungen der Urverbrennung in der Materie, in den Elementen.

263. In der Urverbrennung wird nur der Schwerestoff verbrannt, der Lichtstoff ist der Verbrennende, der active, jener der passive.

Man kann auch den Lichtstoff das Verbrennende, den Schwerestoff das Verbrennliche, Phlogiston nennen.

Unter den Elementen gibt es daher auch phlogistische und verbrennende, und der Verbrennungsprocess in der irdischen Materie kann nichts anders sein,

als eine Combination des Lichtelementes mit dem Schwereelement.

Wir gehen nun die successiven Verbrennungen, indem sie die Elemente erzeugen, durch.

L u f t.

264. Das erste Element ist die Totalität des Aethers individual auf einem Weltkörper dargestellt, also das Solare und Planetarische in einer Materie vereinigt, ist ein Gemisch der ursprünglichen Aethergegensätze, des o und $+ -$, ist also $= + o -$.

Das erste Element ist ein Aether, dessen fixirte Pole noch leicht wechseln können. Dieser Wechsel setzt einen allseitigen Wechsel der Massetheilchen. Dieses Element ist also das allseitig Bewegliche, ist das dünnste, das unbeständigste, das beliebig polarisirbare, kurz der leibhafte Aether.

265. Dieser irdische Aether ist die Luft.

Die Luft ist nichts neu Erschaffenes, sondern das ganze Universum elementarisch dargestellt unter einer einzigen Form, ist der ganze Aether zu Weltkörper geronnen.

Die Luft ist nothwendig ein zusammengesetztes Element, und das am leichtesten zu zerlegende.

Die Bestandtheile der Luft sind Sauerstoffgas und Stickgas, diese beiden müssen also die Urstoffe sein.

266. Sauerstoff und Stickstoff sind die ersten Stoffe der Materie, und sind die einzigen, aus denen alles gemacht ist, was gemacht ist.

Stickstoff ist der identische Aether, die *Ousia*, der Schwerestoff, das Phlogiston.

Sauerstoff ist der polare, gespannte Aether, die Entelechie, der Lichtstoff, das Verbrennende.

267. Die Luft als Combination dieser zwei Stoffe ist also ein wahrhaft verbranntes Element, ist ein Schwerestoffoxyd, *Combustum primum*.

268. Der Sauerstoff ist das überall Thätige, alles Aufregende, Belebende, Bewegende, das Licht im Irdischen. Der Stickstoff das Träge, Todte, Indifferente, heisst bezeichnend Azot; eben so sollte man den Sauerstoff das Zoot nennen.

269. Zoot und Azot sind aber doch eins, wie gespannter und ungespannter Aether. Wenn der Stickstoff polar wird, wird er Sauerstoff, wenn der Sauerstoff aber indifferent wird, wird er Stickstoff. Dieser ist der spannungslose Sauerstoff; jener der im innern Streit liegende Stickstoff.

Beide Stoffe können in einander übergehen, wenn die Polarisirung, die Begeistung, wie es Winterl so trefflich nennt, wechselt.

Dieses Verwandeln ist aber keine Transsubstantiation.

Das Verwandeln ist so schwer wegen der energischen Fixation der Pole, wie die Verwandlung der Weltkörper in Aether schwer ist. Die Kometen sind Materien, in denen die Fixirung der Pole noch nicht Bestand erhalten hat.

270. Es ist kein Unterschied der Bestandtheile zwischen Sauerstoff und Sauerstoffgas, keiner zwi-

schen Stickstoff und Stickstoffgas. Der Unterschied liegt nur in der verschiedenen Fixation der Pole.

Im Gase ist allerdings noch mehr nicht fixirter Aether, der als Wärme entweicht, wenn die Fixirung zunimmt. Die Gase bestehen daher allerdings aus dem Stoffe und aus Aether, aber der Aether ist nichts, und alles ist Aether.

Es gibt daher keine absolut dichte Materie. Die Dichtigkeit ist keine besondere Qualität der Materie.

271. In der Luft ist die größte Thätigkeit unter allen irdischen Elementen. Von ihr gehen die Polarisirungen aus in die anderen Elemente (versteht sich in die irdischen). Ohne Luft kann kein Proceß auf dem Planeten bestehen.

Diese Polarisirung geht aber vom Sauerstoffpol der Luft aus.

Alle Materie muß aus der Luft entstehen, so wie diese aus dem Aether entstanden ist.

W a s s e r.

272. Die andern Elemente entstehen durch Fixirung der Pole, welche in der Luft noch sehr wechselnd waren. Daher müssen diese Elemente weit dichter, massiger sein als die Luft; denn sie verhalten sich zu ihr, wie sie zum Aether.

Da die Form der Luft Gasgestalt ist, so muß diese bei der größeren Fixirung derselben zu den tiefern Elementen verschwinden. Gasigkeit gehört wesentlich der Luft an.

273. Die Luft muß und kann nur unter zwei Formen fixirt werden, unter der Form der Dyas und Monas, des Zoot und Azot.

Die beiden solideren Elemente sind also Sauerstoffelement und Stickstoffelement, und verhalten sich auch so zu einander; jenes ist die Entelechie des Aethers elementarisch geworden, Lichtelement, dieses die *Ousia* desselben, Schwerelement.

274. Es ist aber jedes Element ein Totales; das Sauerstoffelement daher nicht bloß Fixation des Sauerstoffgases, sondern die ganze Luft mit dem Uebergewichte des Sauerstoffpols, dasselbe gilt vom Stickstoffelement.

Das Zotelement hat auch Azot, und das Azotelement auch Zoot in seiner Mischung, sie sind nur einseitige, nicht halbe Luften. Diese Beimischungen sind aber nur Minima. Beide Elemente sind daher auch durch den Verbrennungsproceß entstanden.

275. Das Sauerstoffelement muß weniger dicht, weniger schwer sein als das Stickstoffelement, weil in ihm als dem polaren der Polwechsel noch stark ist.

Als polares Element ist es ein Bewegliches in seinen kleinsten Theilen, wie die Luft, aber dichter, so dicht, daß noch eben die Beweglichkeit übrig bleibt.

Dieses Element ist auch ein gestaltloses wie die Luft, aber kein gasiges.

Das Sauerstoffelement ist das Verbrennende.

276. Das Azotelement muß gestaltet sein, und ist das einzig gestaltete, und es muß das Verbrennliche sein, ist das einzige Phlogiston.

277. Da das Sauerstoffelement mit dem Stickstoffelement im Gegensatze steht, so wird es seine Gestalt, wenn es eine hat, von diesem borgen.

278. Alle drei Elemente (ich verstehe immer die irdischen, wenn ich so rede) sind mit einander in einem doppelten Gegensatz. Einfach sind sich entgegengesetzt das Zoot- und Azotelement, und diese beide sind zugleich entgegengesetzt der Luft, welche beide Elemente in sich verbindet.

Die Luft kann angesehen werden, als die aufgelösten beiden Elemente, und diese als die zerfallene Luft.

279. In der Schöpfung werden die drei Ur-ideen nur nach und nach in den Elementen real. Zuerst wird das totale Absolute real in der Luft, dann die Entelechie im Zotelement, dann die Monas im Azotelement.

Das Elementschaffen ist nichts als ein Darstellen der drei göttlichen Ideen in einer endlichen Spähre. Die Schöpfung ist ein Gestaltungsproceß des Nichts.

Mit der Production der stabilen Gestalt hört die Schöpfung auf, denn es sind alle Ideen dargestellt bis ins Individualste herunter. Die Schöpfung ist ein beständiges Zerlegen Gottes, des Aethers und endlich der Luft. Ist jeder Factor rein ausgebildet, so hört das Bilden von selbst auf. Das Stickstoffelement ist die Bildsäule Gottes.

280. Die zwei einpoligen Elemente nehmen das Centrum des Weltkörpers ein, und unter ihnen wieder das Stickstoffelement; oder diese Elemente können nirgends anders entstehen als in bestimmten Abständen vom Centrum. In diesem sind die Figirungen stärker als an der Peripherie, dieselbe Aethermasse wird daher im Centrum fest, an der Peripherie gasig.

281. Der bewegliche Zustand zwischen dem Gasigen und Festen ist das Flüssige. Das Sauerstoffelement ist das Wasser.

Das Wasser ist nothwendig zusammengesetzt aus Zoot und Azot, mit dem Uebergewichte des ersten.

282. Das Zerlegen des Wassers ist nur ein Lockermachen der Pole von der Substanz. Alle Wasserzerlegung geschieht nur durch polare Einwirkung.

283. Der Wasserstoff ist ein Azot durch die Opposition mit dem Zoot in der grösseren Fixation verändert, daher dem Zoot entgegengesetzter, basischer als das Azot.

Wie der Aether zu Sauerstoffgas und Stickgas wird durch Figirung, so werden diese Gase zu Sauerstoff (Wassersäure) und Wasserstoff (Wasserazot).

284. Der Stickstoff muß bei seiner Wasserwerdung gerade die Qualitäten annehmen, welche der Wasserstoff zeigt. Der Stickstoff ist ein auf die Sauerstoffseite gerückter Wasserstoff, ein Oxyd.

285. Das Wasser ist nichts neu Erschaffenes in der Welt, es ist nicht verschieden vom Absoluten, außer nur insofern es entelechial in einer endlichen Sphäre gesetzt ist. Das Wasser ist das irdische Licht, der entzweite irdische Gott.

286. Das Wasser ist mithin das irdische Lichtelement, das Lebelement. Alles Leben entsteht aus dem Wasser. Im Wasser kömmt das zur Erscheinung, was in der Luft involvirt liegt.

E r d e.

287. Das Stickstoffelement ist die Erde.

Die Erde ist die Identität des Aethers, das Centrum, oder der Aether gesetzt als einzelnes, reales Centrum, daher die größte Verdichtung.

288. Durch das Maximum der Fixation wird das Azotische in Kohlenstoff verwandelt. Die Basis der Erde ist Kohlenstoff. Dieser fällt auf die alkalische Seite.

Der Kohlenstoff hat Azotnatur, nur verändert, weil das Azot in ihm selbstständig, regierend geworden ist. Beide lassen sich in einander verwandeln.

289. Die Erde besteht aus einem Maximum von Azot, welches Kohlenstoff ist, und aus einem Minimum von Zoot. Die Erde ist basisch, aber schwach oxydirt, ist terrificirtes Azot.

Die Erde ist auch nothwendig zusammengesetzt, wie das Wasser, aber schwerer zerlegbar

wegen des Grades der Fixation, wegen der Identität.

290. Die Zerlegbarkeit beobachtet genau die Bedeutung der Urideen. Das identische Element ist kaum zerlegbar, das polare Wasser ist schwer, die doppelte, zweielementare Luft aber leicht zerlegbar, der Aether endlich ist in ewiger Zerlegung begriffen, und ist nur etwas Reales, insofern er zerlegt wird zu Licht und Materie.

291. Der Sauerstoff muß, indem er zu Erde fixirt wird, auch seine Natur ändern, wie der Stickstoff. Die Folge wird lehren, daß dieser Erdsauerstoff die Kohlensäure sei. Die Erde ist eine Verbindung von festem Azot und fester Kohlensäure.

In allen Elementen sind mithin die gleichen Bestandtheile nur in Menge und Fixirung verschieden.

292. Die Formen der Elemente sind folgende. Das Wasser ist sphärisch in seinen kleinsten Theilen, denn es ist der aus sich getretene Punct; die Erde aber ist überall nichts als Punct, daher concret, jeder Theil für sich bestehend, während das Wasser nur durch die Allheit aller Wassertheilchen besteht; die Luft ist bloße Peripherie, ewige Flucht der kleinsten Theile. Die Ausdrücke Gas, Flüssig und Fest bezeichnen diese Ideen aufs schärfste. In der Erde ist das Endliche, Einzelne für sich, im Wasser ist es nur durch das Ganze, in der Luft ist es aber gar nicht, da ist nur das Ganze ohne individualisirten Theil.

293. Die Welt ist eine doppelte, eine aetherische und eine irdische, beide sind nur Abbilder von einander, und zuletzt beide von Gott.

Die irdische Welt ist aus dem Aether entstanden, daher von Gott entfernter, als der Aether. Dieser ist das aufgeloderte, gereinigte Irdische.

Gott ist eine dreifache Trinität; zuerst die ewige, dann die aetherische, und endlich die irdische, wo sie vollkommen zerfallen ist.

V. B u c h.
S t o e c h i o l o g i e.

*I.**F e u e r.**a.**Licht — Entelechie desselben.*

294. Der Aether und die irdische Materie, welche ich in der Folge Materie schlechthin nennen will, verhalten sich zusammen, wie Höheres und Niedreres, wie Einheit und Vielheit, und stehen mithin miteinander in demselben Gegensatze, wie die Luft mit den beiden untern Elementen.

Der Aether sucht beständig, die Materie in sich zu verwandeln, indifferent zu machen, diese ihn aber zu verdichten. Die Materie ist nur verdichteter Aether.

Diese Verdichtung geht aber durch die Polarisirung des Lichtes hindurch, und es ist mithin das Licht, welches unmittelbar zu Materie erstarrt.

295. Die Activität des Aethers, oder das Licht stirbt in der Materie, wird in ihr verdunkelt.

296. Die nächste Verdunklung des Lichts, oder sein unmittelbarer Uebergang in Materie ist der polare Urstoff, der Sauerstoff. Sauerstoff ist das leibliche Licht.

Es ist die Entelechie des Lichts, alles mit einer innern Polarität zu setzen, alles in Sauerstoff zu verwandeln, überall den Sauerstoffpol frei zu machen.

297. Das Licht ist das Resultat der positiven Spannung, der Sauerstoffspannung. Wo diese aufs Höchste kömmt, tritt das Licht hervor.

So auf dem Planeten augenscheinlich. Jede Erzeugung des Gleichen geschieht aber durch die gleichen Principien, die kosmische Lichterzeugung muß daher auch durch positive, durch Sauerstoffspannung vermittelt sein.

298. Die Sonne ist der Sauerstoffkörper, das Wasser im Weltraume, der Planet aber ist der Stickstoffkörper, die Erde im Weltraume, der Aether ist zwischen allen als die Himmelsluft verbreitet.

299. Der Kampf der beiden Urprincipien, auf dem Planeten der beiden Urstoffe, erscheint als Licht.

300. Das Licht ist nun näher charakterisirt. Es ist nicht mehr bloß Aetherspannung überhaupt, sondern Spannung der beiden materialen Urstoffe. Dadurch ist das Licht dem Himmel entrissen und der Erde gegeben.

Das Licht hat ein chemisches Verhältniß, und

erlaubt daher Vergleichen mit den irdischen Materien.

301. Durch das Licht wird in der Materie der negative, sein Gegenpol hervorgerufen. Die Sonne setzt sich entgegen den Planeten als Stickstoffiges.

Daher desoxydirt das Licht die Körper, es verwandelt sie in sich, in polares Princip.

B e u g u n g

302. Das Licht tendirt von der Sonne zur Erde, nicht blos weil es Radialität ist, sondern weil die Erde der Stickstoffpol der Sonne ist.

Es ist also die Polarität, der das Licht nachgeht, und nicht die grade Linie schlechthin. Das Licht tendirt zum Centrum der Erde, weil von diesem die Spannung gegen die Sonne ausströmt. Die Spannungslinie ist nur zwischen den beiden Centren.

303. Es mag das Licht auf die Erde fallen, in welcher Richtung man will, so muß es gegen den Mittelpunkt streben.

Die Mitte der Körper, welche die Erdnatur in sich haben, zieht das Licht an, nicht aus einer verborgenen Qualität, sondern aus dem Gegensatze mit der Sonne, er mag nun entweder durch grössere Dichtigkeit oder durch wirklichen Azotgehalt charakterisirt sein.

304. Diese Ablenkung des Lichts von seinem graden Wege heisst das Beugen.

305. Nur stickstoffige Körper beugen das Licht gegen sich. Kein stickstoffiger Körper hat einen unendlichen Schatten.

306. Ist aber der Körper mit dem Lichte gleichbedeutend, ist er sauerstoffig, so wird das Licht weggebeugt; dieses ist das Ablenken des Lichts.

Azotische Körper beugen zu, zootische ab.

Durchsichtigkeit und Brechung.

307. Das Licht durchdringt als ein Aetherisches die Materie.

308. Dieses Durchdringen ist aber kein mechanisches, sondern ein dynamisches, und zwar nothwendig die Fortpflanzung der Aetherspannung durch die Materie.

309. Die Materie ist derselben Polarisirung empfänglich, deren der Aether empfänglich ist.

310. Das Durchgehen des Lichts heißt Durchsichtigkeit.

311. Der Aether ist durchsichtig, weil er überall die Fortpflanzung der Lichtspannung ist. Die Durchsichtigkeit der Materie ist eine durch die Materie fortklingende Aetherspannung.

Ursprünglich war das ganze Universum durchsichtig; es ist nur durch Lichtspannung entstanden.

312. Die Materie ist eine central gewordene Lichtspannung. Dieses Fortspannen des Lichts in einer Materie in Beziehung auf das Centrum heißt Brechung.

Alle durchsichtigen Körper müssen das Licht brechen. Die Körper sind aber dichter als der Aether, daher muß das Licht, welches aus einem dünneren Mittel in ein dichteres geht, gegen das Centrum (Einfallslot) gebrochen werden, und im umgekehrten Falle umgekehrt.

313. Die Materialität ist nicht das allein Bestimmende der Brechung, sondern auch die Dichtigkeit des Elementes, die Erde mehr als Wasser, dieses mehr als Licht.

314. Auch die Dichtigkeit ist nicht das allein Bestimmende, sondern auch die Qualität der Materie; das Azotische, Planetarische muß mehr brechen, als das Zootische, Solare.

315. Da die Durchsichtigkeit kein todtes Durchgehen des Lichts ist, sondern eine Fortpflanzung der Spannung, so muß die Durchsichtigkeit als ein Lichtproceß in der Materie, aber erregt von außen, angesehen werden. Durchsichtigkeit ist ein Mitleuchten, ein Mitklingen, wie bei gleichgestimmten Instrumenten.

Mitleuchteude Körper sind also dem Aether noch analog. Wenn es wirklich undurchsichtige Körper gibt, so können sie sich nur im Erdelemente finden, welches am weitesten vom Aether entfernt, sich selbstständig ausgebildet hat.

316. Das Mitleuchten der Körper, oder ihre Durchsichtigkeit ist ein Desoxydationsproceß. Körper, welche gar nicht desoxydirt werden können, sind nicht durchsichtig.

Zurückstrahlung.

317. Die Durchsichtigkeit kömmt nur denjenigen Körpern zu, welche noch eine Duplicität in sich haben. Es wird sich zeigen, daß die Metalle absolut identische Materien sind, und daher ihre Undurchsichtigkeit. Die Metalle sind die einzigen undurchsichtigen Körper.

318. Das Licht fällt auf einen undurchsichtigen Körper nur durch einen durchsichtigen, also nur durch einen, in dem sich die Lichtspannung fortpflanzt. Dieses Mitleuchten der vor dem undurchsichtigen Körper befindlichen Materie kann nicht aufhören, mitzuleuchten, und die Spannung bleibt also in ihr, und wendet sich von dem undurchsichtigen Körper zurück, in grader Richtung, wenn die Spannung grad auffiel, unter dem bekannten Winkel, wenn schief. Dieses Phänomen heißt Zurückstrahlung.

Die Reflexion ist keine Repulsion des Lichts, sondern nur ein Fortspannen desselben in dem Mittel, in dem die Spannung gewesen ist.

319. Ein undurchsichtiger Körper bezeichnet für die Lichtspannung nichts als die Gränze der mitleuchtenden Materie, er selbst wirkt gar nicht auf das Licht, er ist gleichsam ein leerer Raum.

320. Auch durchsichtige Körper reflectiren, weil sie nur relative Aether sind, weil sie nur mitleuchten, nicht selbst spannen.

Jedes andre Medium ist aber ein anders fixirter Aether, in jedem wird daher die Spannung geän-

dert, jedes Medium ist also eine Gränze für die Spannung, und daher reflectiren auch die durchsichtigen Körper.

Weil die Spannung geändert wird, wenn sie in ein anderes Medium übergeht, bleibt sie immer lieber in dem gleichen Medium, daher entsteht auch Reflexion durch die Luft, wenn das Licht aus Glas sehr schief in sie übergeht.

Form des Lichtes.

Farbentheorie.

321. Aus allem geht hervor, daß das Licht nicht unverändert mit der Materie in Wechselwirkung kommen kann. Die Aetherspannung ändert sich in der Materie.

Diese Lichtänderung durch die Materie ist eine Schwächung der Aetherspannung, und endlich ein völliges Aufhören derselben.

Daher kann es keine absolut durchsichtige Materie geben; nur der Aether ist diese absolut durchsichtige Materie.

Je dicker mithin eine Materie ist, desto mehr wird sie vermögend sein, die Lichtspannung in sich aufzuheben. Auch die durchsichtigsten Körper müssen undurchsichtig werden bei einer größern Dicke.

322. Dieses Aufheben der Lichtspannung in den Körpern, oder das Verklingen derselben hat den

ebenfalls aus der mechanischen Theorie herrührenden Namen Verschluckung.

323. Das Verschlucken ist nicht ein mechanisches Steckenbleiben der Lichttheilchen in den Poren der Körper. Es gibt keine Poren für das Licht, und dieses bedarf keiner.

Das Verschlucken des Lichts oder das Verleuchten ist ein Rückgang des Lichts in die Indifferenz des Aethers, in Finsterniß.

Das Licht im Conflict mit der Materie bleibt nicht Licht, sondern es wird ein Mittelzustand zwischen Licht und Finsterniß.

324. Das Substrat des Lichts, der Aether, hat daher zwei extreme Zustände, und nur zwei, den gespannten und den ungespannten; jener ist der lichte, dieser der finstere. Zwischen beiden Zuständen sind aber mittlere, dämmernde, hell-dunkle.

Der lichte Aether strahlt, der finstere nicht; die mittleren Zustände sind beides halb. Das Lichte ist das klare ungetrübte Licht, die absolute Durchsichtigkeit, die Finsterniß ist die absolute Undurchsichtigkeit, die Mittelglieder sind getrübtes Licht, verfinstertes Licht, mittlere Aetherspannungen.

325. Die mittlere Aetherspannung, das Licht mit Finsterniß gemischt, heißt Farbe.

Farbe ist ein endliches, ein fixirtes Licht, der leibhafte Uebergang des Lichts in Materie. Eine immateriale Farbe ist ein Unding.

326. Keine Materie kann ungefärbt sein. Eine ungefärbte Materie ist auch ein Unding.

327. Da die Materie das erstarrte Licht ist, so muß sie in Hinsicht auf die Farbe eben so gesetzt sein, wie das Licht.

Das klare Licht material ponirt ist Weiß.

Der ungespannte Aether material gesetzt ist Schwarz.

328. Die mittleren Aetherspannungen, oder die Gemische von Lichtem und Finsterem sind mittlere Zustände von Weiß und Schwarz, sind Gemische von beiden Extremen.

Wenn wir Weiß und Schwarz nicht Farbe nennen, so sind die Farben partiale Positionen des Lichts in der Materie, oder im Finstern.

329. Farbe entsteht nur in der Confinität des Lichten und Finstern, oder in der Gränze zwischen Weiß und Schwarz.

330. Die Finsterniß ist der Grund der Farben.

331. Es ist nichts sichtbar als die Farbe, nichts als die gefärbte Materie. Kein Körper ist sichtbar.

Die Finsterniß ist der Grund aller Sichtbarkeit. Gäbe es keine Finsterniß, so gäbe es keine Welt für das Auge. Die Farben sind nur beleuchtete Finsterniß.

332. In der Gränze zwischen dem Lichten und Finstern ist weder Weiß noch Schwarz, sondern die möglichen Mittelgrade derselben, oder die eigentlichen Farben, die materialen Aetherspannungen.

Wird die Lichtschattenlinie durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, so werden die in ihr liegenden Farben sichtbar. Sie sind nur unsichtbar wegen ihrer Kleinheit.

Das Prisma und die Linse thun nichts anders als die Lichtschattenlinie vergrößern. Sie zeigen nur die schon daseienden Farben, machen aber selbst keine.

333. Eigentlich gibt es nur eine Farbe zwischen dem Weiß und Schwarz. Sie ist der Uebergang des Lichts in die Materie überhaupt.

334. In dieser Farbe müssen alle andern Farben enthalten sein; sie muß allen als Grundlage dienen, sie muß die edelste, totalste, vollste, reinste Farbe sein. Diese Farbe ist die Position des Aethers als Materie, also des Feuers.

Feuerfarbe ist die erstgeborne, ist die edelste, höchste, vollste, reinste, ist die ätherische, kosmische Farbe.

Im Feuer ist das Licht durch die Wärme verfinstert, und dadurch gefärbt.

335. Das Licht ist aber nicht vollendet durch seine Position als Feuer, es wird auch irdisch gesetzt. Es gibt daher auch irdische Farben.

336. Es gibt drei irdische Farben, nicht mehr und nicht weniger; denn es gibt drei verschiedene materiale oder verfinsterte Positionen des Lichts.

337. Die erste Position, oder die erste Lichtverfinsterung ist die Luft. Die Luftfarbe ist also die zweite im Adel der Farben. Wie die Feuerfarbe im Kosmischen und in allen Farben die Hauptrolle spielt, so die Luftfarbe unter den irdischen. Sie ist die höchste Farbe des Planeten.

338. Die zweite Lichtverfinsterung ist das Wasser. Die Wasserfarbe ist die dritte Farbe.

339. Die dritte Lichtverfinsterung ist die Erde; und diese Farbe ist die letzte, unedelste.

340. Die Farben theilen sich in zwei Reihen, in die kosmische, solare, und in die irdischen, planetaren.

Die kosmische ist das Roth.

Die erste irdische ist das Blau.

Die zweite ist das Grün.

Die dritte ist das Gelb.

Roth ist allein ebensoviel werth, als alle drei andern zusammengenommen.

Blau ist soviel werth als Grün und Gelb zusammengenommen.

Roth und blau sind totale Farben, Grün und Gelb sind partiale.

Auch im Farbenbilde erscheint Roth an beiden Rändern, am gelben und am blauen, wo es hier Violet macht.

341. Eigentlich gibt es nur zwei wahre Farben, die kosmische und die irdische, Roth und Blau; die andern sind Zerfallungen derselben.

342. Roth und Blau stehen sich als die Hauptfarben gegenüber. Roth beherrscht einen Rand, Blau den andern.

Die andern Farben sind diesen beiden beigeordnet. Das ganze Farbenbild ist nur Feuer und Luft; in den Enden verlieren sie sich in Erde und Wasser.

Gelb ist Roth zur Erde geworden, Grün ist Blau zu Wasser geworden.

343. Roth und Blau verhalten sich nicht wie zwei gleichliegende Pole zu einander, sondern wie

Oberes zu Unterem, so verhält sich Blau zu Gelb und Grün. Diese beiden aber stehen sich gleich gegenüber.

344. Die Genesis der Farben ist also die Genesis der Elemente, oder die Genesis der Materie. Anders kann es nicht sein, denn Materiewerden ist ja ein Verfinstern des Lichts, ein Färben. Die Farbe existirt mit dem Elemente, und ist selbst nichts verschiedenes vom Element; Feuer ist seinem Wesen nach roth, so gut als es leuchtend und wärmend ist, Luft ist ihrem Wesen nach blau, so gut als sie gasig ist, so Wasser grün und Erde gelb.

345. Roth als die solare oder Feuerfarbe geht dem Sauerstoff parallel, je kräftiger die Verbrennung, je kräftiger die Oxydation, desto rother die Flamme.

Auch die Materien werden roth durch Oxydation. Das Roth verschwindet aber endlich im Weifs, und so ist die höchste Oxydation weifs.

346. Das eigentliche Wechselspiel des Roth ist mit dem Blau, es wird durch Oxydation roth, dieses durch Desoxydation blau. Durch übertriebene Alcalisation, Terrification aber gelb.

Roth ist es, welches die Oxydation vermittelt, Blau löst sie, bringt die Pole zur Indifferenz.

347. Aus demselben Grunde wärmt roth, dagegen Blau nicht. Das Wärmen im prismatischen Farbenbilde aber ist eine unreine Arbeit, in der Farben, Lichtbrechungen, Lichtzerstreuungen, Lichtconvergenzen, sogar halbe Focus zusammenwirken. Es wäre gut, wenn man dieses gefährliche Instrument aus der Physik verbannen könnte.

348. Die Farben sind nichts als Abbilder der

Sonne in der Finsterniß, Selbsterscheinungen der Sonne in der finstern Materie. Ein Lichtpunct in die Finsterniß geworfen, ist Farbe. Dieses gilt rings um die Sonne, daher ist die Sonne von einer Hohlkugel von Farben, von ihrem eigenen Widerschein umgeben. Der Regenbogen ist ein Ring um die Sonne von unendlichen Positionen der Sonnenbilder in der Finsterniß.

Farben und Planeten.

349. Jedes Verdichten des Aethers durch das Licht ist mithin Production der Farbe, und umgekehrt, jedes Produciren der Farbe ist ein Verdichten des Aethers.

Die Gesetze der Färbung gehen also denen der Materiewerdung parallel, oder vielmehr sind dieselben.

Die Planeten sind also nach den Gesetzen des Lichts, die es in den Farben ausübt, producirt.

350. Es gibt so viele Weltkörperproductionen, als es Farbenproductionen gibt, also vier.

351. Die Sonne ist die Verleiblichung des Rothen oder des Feuers, die Planeten der drei irdischen Farben. Die Kometen gehören dem Reiche der Finsterniß an.

352. Die Planeten sind nur abgespiegelte Sonnen in der Finsterniß; sie sind ursprünglich Farbenhohlkugeln gewesen, dann Farbenbahnringe (solare Regenbogen), dann Farbenscheiben geworden.

Die Planeten sind geronnene Farben, denn sie sind geronnenes Licht.

In derjenigen Entfernung von der Sonne, wo das Licht anfängt, sich zu trüben, wo es, im newtonischen Sinne zu reden, anfängt, sich zu brechen, da entstehet Planetenmasse. Die Planetenmasse gerinnt also rings um die Sonne zusammen, wie ein Regenbogen.

353. Diese planetaren Farbenbogen verhalten sich zur Sonne, wie die drei irdischen Farben zu der kosmischen, oder wie die drei irdischen Elemente zum Feuer.

354. Es müssen also drei Planetenproductionen um die Sonne sich gebildet haben, weil das Licht sich in drei Momenten verdichtet, materialisirt hat.

Zur ersten Production gehören Merkur, Venus, Erde, Mars, Vesta, Juno, Ceres und Pallas. Sie sind die Beifarbe der Sonne, des Roth; das Erdige überwiegt in ihnen.

Zur dritten, entferntesten Production gehört der Uranus, er ist das Blau, in dem die Luft überwiegt. Die Kometen sind nichts als Luft.

Zur zweiten Production gehören Jupiter und Saturn, das Wasser regirt sie und wogt selbst uns sichtbar auf ihnen.

355. Die Production der Erdplaneten ist in so viele zersplittert wegen der Nachbarschaft der Sonne, wegen der Energie der Lichtstralen. Die Planetenringe haben sich hintereinander geschuppt, wie Wolken durch elektrische Pausen, schneller wiederholten sich aber diese in der Nähe der Sonne.

b.

W ä r m e.

356. Indem der Aether in Spannung geräth, oder leuchtet, geräth er in Bewegung, diese Bewegung des Aethers ist aber Wärme.

357. Das Licht reizt, indem es durch die Materie dringt, diese zu eigener Polarisirung an, so daß sie das Aetherische in sich spannt, und dadurch mitleuchtet. Durch dieses Mitleuchten der Körper wird das Aetherische auch in Bewegung gesetzt, mithin durch die Einwirkung des Lichtes auf die Materie Wärme erzeugt.

358. Das Licht bewegt nie die Materie selbst unmittelbar, sondern nur das Aetherische in ihr. Durch diese Bewegung des Aethers wird er von der Materie getrennt, und diese Trennung erscheint als freie Wärme.

359. Die Wärme ist nicht selbst Materie, so wenig als das Licht, sondern sie ist nur der Bewegungsact der Urmaterie, der Formungsact derselben. Es liegt der Wärme freilich ein materiales Substrat unter, so wie dem Lichte, aber dieses Substrat wärmt und leuchtet nicht, sondern nur die Bewegung des Substrats wärmt, und nur die Spannung des Substrats leuchtet.

Es gibt keinen Wärmestoff; der Stickstoff ist der Wärmestoff, so wie der Sauerstoff der Lichtstoff genannt werden kann.

360. Die Wärme ist der reale Raum; in ihr sind alle Formen aufgelöst, wie in der Schwere alle Materialität, und im Lichte alle Activität, alle Polarität aufgelöst ist. Die Wärme ist die Formlosigkeit, die Allform.

361. Die irdischen Elemente sind als Aethererstarrungen auch erstarrtes Feuer, zerfallenes, und darum erstarrt, fixirt. Das Feuer ist die Combination aller Elemente.

Bei jeder Veränderung eines Elementes ist eine Aenderung ihres Feuers, überhaupt ihrer drei kosmischen Seelen, der Schwere, des Lichts und der Wärme. Ohne Gewichts-, Lichts- (Farb-) und Temperaturänderung ist keine Aenderung in der Materie denkbar, denn diese drei sind das vollendete Feuer.

Es ändert sich an der Materie gar nichts als das Feuer. Denn alle Qualitäten der Materie sind nur Feuerqualitäten.

362. Das Licht entwickelt die Wärme aus der Materie durch Absonderung der fixirten Pole von der Substanz, wodurch diese wieder in Aether übergeht.

363. Das Wärmeentwickeln eines Körpers ist nicht ein Herausdrücken eines in ihm steckenden Stoffes, der ihm fremd ist, sondern ein Aufgehen der Materie selbst in Wärme. Die Materie entwickelt nicht, gibt nicht Wärme, sondern wird Wärme.

364. Der Verlust, den ein Körper erleidet durch Wärmeausstralen, ist so gering, als der Aether dünn ist, also unendlich klein, da der Aether

unendlich leicht ist. Vom Verlust der Materie kann, indem sie heifs ist, nicht geredet werden, obschon ein wahrer Verlust vorhanden ist philosophisch betrachtet, der aber so wenig in Betrachtung kommen kann, als das Gewicht des Aethers.

Das Schmelzen der Körper ist ein Vermindern der Fixation ihrer Pole, das Verfliegen noch mehr, also eine Annäherung zur Indifferenz, Pollosigkeit des Aethers.

Die Wärme ist der wirkliche Uebergang der Materie in Aether; das Licht ist nur das Bewirkende dieses Uebergangs.

365. Wie die Wärme ursprünglich erregt wird, so muß sie immer erregt werden; zwei Ursachen von einer Wirkung sind unmöglich.

Die Wärmeerregung durch Oxydation geschieht auf dieselbe Weise, wie die durch das Licht.

Die Erzeugung der Wärme durch chemische Processe gründet sich auf dasselbe Princip.

Endlich auch die Wärmeerzeugung durch Compression und das bloße Reiben ist ganz gleich der durch das Licht, Alles sind nur polare, keinesweges mechanische Einwirkungen auf die Materie, wodurch die Fixirung der Pole geändert wird.

366. Es ist nicht Cohäsionsveränderung, welche das Reiben mechanisch bewirkt, sondern ein rein dynamischer Act. Das Wesen des Reibens besteht in dem immer erneuerten Polwechsel.

367. Die Wärme ist der Uebergang des Lichts

zur Finsterniß, denn sie ist indifferenter Aether, nur bewegt.

Die Farben sind also auch ein Kampf des Lichts mit der Wärme, und aus diesem Kampfe geht die schönste, höchste Farbe hervor, das Roth des Feuers.

Im Feuer ist der Streit zwischen Licht und Finsterniß aufs höchste gestiegen, daher der Aether auch am meisten bewegt, heiß. Die Indifferenz wird Meister, die lebendige Spannung erschläft, das Feuer erlöscht, endlich hört auch die Bewegung auf, es ist kalt und finster.

368. Auch in der Materie wirken sich Licht und Wärme entgegen. Das Licht desoxydirt, die Wärme oxydirt. Wenn Licht zu oxydiren scheint, so ist es nur durch Hervorrufung der Wärme.

369. Für die Materie ist die Wärme Expansionsfunction. Jeder Körper hat einen bestimmten Grad von Expansion, daher eine bestimmte Fixirung des Aethers, dieser Aether ist latente Wärme.

370. Die Wärme wirkt sphärisch in die Materie nach allen Seiten, nicht nach der Linie wie das Licht.

Die Fortpflanzung der Wärme kann nur langsam geschehen, weil sie keine polare Action, sondern nur Folge einer solchen ist.

Die Wärme durchdringt aber die Körper doch nicht mechanisch, sondern dynamisch wie das Licht, aber ohne sie zu zersetzen, wie das Licht thut.

371. Die Wärme verhält sich als identischer Aether zu der Materie als zu einem Polaren. Dieses Verhältniß gibt den Leitungsproceß. Das

Licht aber ist selbst polar, und zerreißt die Materie, indem es durch sie hindurch geht. Das Wärmeleiten ist ein polarer Proceß.

372. Durch die Wärme werden die Materien nicht unmittelbar verändert außer der Cohäsion.

373. Bei jedem Zersetzungsproceß, bei jedem Lichtproceß muß Wärme hervortreten, aber nicht bei jedem Wärmeproceß auch Licht.

374. Die dichtesten Materien müssen die Wärme am meisten leiten. Es kann daher nur das gestaltete Element Wärmeleiter haben. Die beiden dünnen, beweglichen Elemente können keine Leiter sein, weil sie mit der Wärme nur als Minimum in Conflict kommen.

Formlosigkeit ist der Charakter der Wärmeisolatoren, Gestalt der der Leiter, abgesehen von aller übrigen Qualität.

Feste Körper, welche leicht in den formlosen Zustand übergehen, sind Isolatoren.

Die dichtesten Körper unter den festen müssen die besten Leiter sein. Auf die Natur der Bestandtheile kann erst in der Folge Rücksicht genommen werden.

375. Das Leiten der Wärme ist ein Forterre-gen von einem widerstrebenden Theil zum andern. Die Erden sind die besten Leiter (als Metalle).

Materien, welche Abbilder der Wärme sind, leiten sie nicht; sie sind selbst Wärme, so die Luft. Nur das Heterogene leitet.

Die Wärme verbreitet sich in der Luft nur

durch Fortbewegen der Lufttheilchen. Die Luft ist ein Isolator.

Das Wasser steht in der Mitte zwischen Luft und Erde.

376. Auch in Hinsicht auf das Leiten ist das Licht der Wärme entgegengesetzt. Das Licht wird von denjenigen Körpern geleitet, die die Wärme isoliren, und von denen isolirt, nicht durchgelassen oder verschluckt, die die Wärme leiten. Die Luft leitet das Licht, isolirt die Wärme, das Metall, die Erde leitet die Wärme, isolirt das Licht, das Wasser verhält sich als eine mittlere Fixation gegen beide gleich, doch gegen das Licht leitender, weil es desoxydabel ist.

Das Leiten des Lichtes ist zugleich ein Desoxydationsproceß, oder ein Verwandeln der Materie in Lichtstoff. Durch Lichtleiten werden die Körper chemisch zerlegt, und zerfallen endlich in ihre Principien, so am Ende alles Glas und jeder Krystall.

Wie der Lichtleitungsproceß ein Desoxydationsproceß genannt werden kann, so kann er auch ein Farberzeugungsproceß heißen. Das Leiten ist ein Trüben des Lichts, ein Färben, das Desoxydiren ist ein Lösen der materialen Fesseln, ein Erheben zur Farbe.

Die Wärme sucht die Materie in ungespannten Aether auszudehnen, also azotisch zu machen. Sie nimmt der Materie das Azot, und läßt ihr das Zoot, daher ist der Wärmungsproceß ein Desazotisierungsproceß, oder ein Oxydationsproceß. Oxydiren und Wärmen sind eins. Durch die Wärme verliert das Metall sein Azot, Phlogiston, und wird zum Kalk.

*L u f t.**Entelechie derselben — Electrismus.*

(Die Substanz und die Form der Luft ist schon charakterisirt.)

377. Die Luft ist als leiseste Combination der beiden Urstoffe und als Totalität im Gegensatze mit den beiden andern Elementen, als festen und nur partialen Combustionen.

In diesem Gegensatze macht die Luft die Anforderung an die einfachen Elemente, sich zu zerlegen, diese aber an sie, sich zu combiniren, fester zu verbrennen.

378. Dieser Gegensatz ist ein Gegensatz von Peripherie und Centrum, wie der Urgegensatz, durch den Planeten und Sonne sich abgesondert haben.

379. Die Spannung der Luft mit den andern Elementen heisst Electrismus.

Der centropherische Gegensatz zwischen Sonne und Planet, zwischen Licht und Farbe elementarisch dargestellt ist Electrismus.

380. Sonne und Planet verhalten sich wirklich elektrisch zu einander, und durch ihren Wechsel der elektrischen Pole ist der Umlauf gesetzt.

Auch die Farben sind nur elektrische Productionen.

Das Licht selbst ist eine elektrische Spannung des Aethers.

Gott als Dyas ist Electrismus.

381. Der Electrismus ist eine Action der Gränze, also der Kugelfläche.

Der Electrismus ist mithin nur Flächenfunction ohne alle Linie.

Er haftet nur auf der Oberfläche der Körper, und dringt nicht in die Dicke. Er ist nur die Spannung der Oberflächen der Körper gegen einander.

382. Die Luft ist die Peripherie, die Gränze der Erde.

Der Electrismus ist nur in der Luftschicht, welche die Erde berührt, thätig.

383. Der Electrismus als Luftentelechie ist irdische Wärme. Sie wird daher auch von starren, linearen Körpern geleitet, von den andern isolirt.

Das Isoliren des Electrismus fällt mit der Formlosigkeit zusammen, oder mit der Combustibilität, die sich sogleich in Luft auflöst.

384. Indem der Electrismus Spannung der Luft mit den einfachen Elementen ist, ist er auch Spannung der Luftprincipien selbst.

Der Electrismus ist Duplicität, geheftet an die beiden Luftprincipien, Licht- und Aetherspannung, also Feuerspannung an den beiden Lichtstoffen wiederholt, ist Electrismus.

Der Electrismus existirt unter zwei Formen, als Lichtstoff- und als Schwerestoffelectrismus. Man nennt diese zwei Zustände $+ E$. und $- E$, vielleicht mit Unrecht.

385. Das $+$ E ist das energischere, in sich selbst active, polare; es ist der Lichtelectrismus dargestellt im Sauerstoffe.

Das $-$ E ist das indifferente, träge, usiale oder schwere.

Das $-$ E verhält sich zu $+$ E nicht wie $-$ zu $+$, sondern wie Indifferentes zu Differentem, wie 0 zu $+$ $-$, also auch wie Planet zur Sonne, wie Peripherie zu Centrum. Die Sonne ist $+$ E, der Planet $-$ E.

386. Diese elektrischen Zustände müssen in der Luft immer wechseln, je nachdem von aussen die geringste Einwirkung geschieht. In diesem Wechsel der elektrischen Pole besteht die Luft. Wechseln sie nicht, so wäre die Luft ein festes Element. Die Erde ist eine Luft mit fixer Elektrizität.

387. Die Duplicität der Luftprincipien wird erhöht durch jede polarisirende Action von Aussen.

Daher vorzüglich durch die Erdoberfläche, die aus den zwei polaren Elementen, der zerrissnen Luft besteht.

Wäre keine Erdoberfläche, wäre blos Luft vorhanden, so wäre kein elektrischer Wechsel der Pole.

Die Erdoberfläche selbst bringt aber keinen Polwechsel in der Luft hervor, wenn sie sich immer gleich bleibt; sie wird aber möglich durch das Licht, durch die Erwärmung und durch chemische Processe.

388. Die Luft wechselt auch die Elektricitäten,

indem sie sich über die Erde hinbewegt. Dieses Hinbewegen ist ein Berühren verschieden polarisirter Erdstriche. Jeder Berg, jedes Thal, jeder Fluß, jede Wiese ist anders polarisirt, von jedem nimmt die Luft eine andere Elektricität an; durch diesen unaufhörlichen Wechsel des Austauschens der Pole wird die Thätigkeit derselben so erhöht, daß der Electrismus endlich offen hervortritt.

Gleicher Bedeutung ist das Reiben. Das Reiben ist im Kleinen, was das Hinstreichen der Luft über die Erde ist.

Wäre die Erde ganz eben, und bestände aus einerlei Materie, so würde die Luft durch die Bewegung nicht elektrisch.

389. Aller irdischer Electrismus wird durch ein dem Reiben analoges Polwechseln hervorgerufen. Durch das Licht wird nichts anders in die Luft gesetzt, als durch das Reiben, und durch beide auf gleiche, dynamische Weise.

390. Die durch den Electrismus aufs höchste polarisirten Luftstoffe müssen sich verbinden, und dieses Verbinden ist der Verbrennungsproceß.

Das Ende der elektrischen Spannung ist Verbrennung der Luft.

Es verbrennen aber nur die beiden Urstoffe; die beiden Luftbestandtheile müssen daher durch den Electrismus bis auf ihr letztes Extrem getrie-

ben worden sein, bis auf den vollendetsten Lichtstoff und Schwerestoff.

391. Die innige Verbindung dieser beiden Stoffe mit dem Uebergewichte des polaren (elektrischen) Stoffes, das Product dieser Luftverbrennung ist das Wasser.

Das Ende der elektrischen Luftspannung ist Regen.

Aller Regen ist die erloschene Entelechie der Luft. Im Wasser söhnen sich die beiden feindlichen Principien aus.

392. Wasser begleitet jeden Verbrennungsprocess. Nur das Wasser der Luft (*Oxygen*) ist eigentlich das verbrennende Princip.

Durch den Electrismus wird die Luft in die zwei untern Elemente getrennt, in Sauerstoff- und Stickstoffelement; diese verbinden sich, und fallen als Wasser nieder.

Jede Verbrennung hat das Bestreben, Wasser hervorzubringen, denn das Wasser ist ja nur das elementarisirte Sauerstoffgas.

3.

*W a s s e r.**Entelechie desselben — Auflösung.*

(Die *Ousia* des Wassers ist bei der allgemeinen Betrachtung der Elemente abgehandelt worden, ebenso die Form.)

393. Die Entelechie des Wassers ist nothwendig dem Verbrennungsprocesse homolog, weil das Wasser der elementarische Sauerstoff ist.

Gemäfs seiner Entelechie sucht das Wasser die beiden andern Elemente in Wasser zu verwandeln, ihnen seine Form zu geben, sie zu fluidisiren. Dieses geschieht in der Luft, indem sie als Regen herunter fällt; aber auch auf die Erde übt das Wasser dieselbe Action aus.

394. Die Entelechie des Wassers ist der Auflösungsproceß, er geht vorzugsweise auf das Feste, denn das feste Element ist der ergänzende Factor des Wassers.

Das Auflösen ist ein Setzen des Festen unter der innern polaren Form, als ein innerlich Polares, dessen Pole sich aber noch nicht getrennt haben, unter der Form der irdischen Aetherspannung, des irdischen Lichts.

Alle feste Bildung ist aus dem Wasser gekom-

men, wie das Wasser aus der Luft, es muß auch alle neue Bildung wieder aus dem Wasser kommen, durch Fluidisirung, Auflockerung der Pole.

395. Durch die Auflösung werden die festen Materien wieder auf ihren Urzustand zurückgeführt, und sind nun fähig, wieder neue Fixationen anzunehmen.

Der Auflösungsproceß ist ein Wasserwerdungsproceß, nicht durch Bindung sondern durch Lösung der Fixation, ein Auflösen im strengsten Sinne.

396. Es ist kein Auflösungsproceß denkbar ohne Oxydation. Der aufgelöste Körper wird in die Bedeutung des Sauerstoffs aufgenommen.

Keine Auflösung geht vor sich ohne Sauerstoff, so wie keine Verbrennung möglich ist ohne Wasser.

397. Der auflösende Charakter des Wassers ist gegründet auf die Duplicität seiner Bestandtheile, des Sauerstoffs und Wasserstoffs.

Bei jeder Auflösung kommen die beiden Wasserprincipien mit einander in Spannung, wie bei der Elektricität die beiden Luftprincipien.

Diese Spannung wird gesetzt durch das *Solvendum*, denn jedes *Solvendum* ist gegen das Wasser polar.

398. Bei jeder Auflösung erhöht sich der Sauerstoff in seinem Pole, und der Wasserstoff desgleichen. Ist die Auflösung sehr heterogen, so trennen sie sich, das Wasser wird gesetzt.

Beim reinen Auflösungsproceß bleibt es blos bei der Spannung; bildet sich wirklich jedes Was-

serprincip selbstständig aus, so entsteht Chemismus, wovon in der Folge.

Der Auflösungsproceß läßt sich charakterisiren, als Ausgleichung des Spannungsprocesses zwischen dem *Solvendum* und dem *Solvens*, und zwischen den beiden Principien des letzten, (wobei es also nicht zur Trennung kömmt.) Wie der Electrismus endlich in den Verbrennungsproceß ausschlägt, so der Auflösungsproceß in den chemischen.

399. Die Auflösung ist dem Electrismus dem Wesen nach gleich. Auflösung ist eine elektrische Spannung zwischen Sauerstoff und Wasserstoff, Electrismus ist ein Auflösungsproceß zwischen Sauerstoff- und Stickstoffgas, ein Spannungsproceß bei dem Gleichgewichte der Principien, jener aber bei überwiegendem Lichtprincip.

Luft und Wasser sind in beständiger Spannung gegen einander, daher die beständige Ausdünstung und die Wolken.

400. Das Luftwerden des Wassers ist nicht ein bloßes mechanisches Ausdehnen des Wassers zu Luft, sondern es erhält chemische Charaktere durch die polare Einwirkung der Luft auf das Wasser — das Wasser wird wahrhaft in Luft verwandelt.

Durch diese Verwandlung wird der Sauerstoff des Wassers (die Wassersäure) Sauerstoffgas, der Wasserstoff Stickgas. Die Elektrizität zerlegt auch wieder das Wasser in Luft, wie sie diese zu Wasser combinirt, wenn sie die Spaltung aufs Höchste getrieben hat.

Es wird hiemit nicht geläugnet, daß auch Wasserdünste als solche in der Luft blos durch die Einwirkung der Wärme sein können.

4.

E r d e.

a.

O u s i a d e r s e l b e n.

401. Das Erdelement ist die höchste Verbranntheit in der Schöpfung, die höchste Fixation des Aethers.

Die Erde ist der Aether im Materialen als Centrum dargestellt, oder die Aufhebung aller polaren Entzweiung im Irdischen, ungeachtet der Oxydation.

Die Erde ist die leibliche Schwere, die *Ousia* der Elemente, Gott als ganz einfache Position ohne Heraustretung aus sich selbst, das o, die irdische Monas.

Die Erde ist mithin das schwerste Element, ist das dichteste, und ist das, welches den Mittelpunkt des Planeten, und jedes Planeten einnehmen muß.

402. In der Mitte des Erdplaneten ist nur Erde und nichts anders; die Mitte ist nicht hohl, hat nicht etwa gar Feuer in sich, das man als Centralfeuerersonnen hat, enthält nicht Luft, und die Geogenie wird zeigen, daß auch kein Metall im Innern der Erde enthalten sein könne.

403. In der Luft sind beide materiale Principien nur mit einander gemengt, im Wasser sind sie gemischt, in der Erde aber sind sie identificirt. Zum Ueberflusse bemerke ich hier, daß man nicht denke, es seien in der Luft wirklich zweierlei Substanzen, wovon eine constant Stickgas, die andere constant Sauerstoffgas ist, gemengt, sondern es sei die Luft durchaus nur eine Substanz mit einer gewissen Fixirung der Pole, gleichsam mit einer gewissen Quantität polarer Action, die mit einer gewissen Quantität von Substanz verbunden ist. Wenn diese polare Action an einem Theile dieser Substanz concentrirt wird, so erscheint diese Luftsubstanz als Sauerstoffgas, die übrig gebliebene Substanz, welche ganz dieselbe ist, erscheint aber polaritätslos, und heißt Stickgas. So ist es vom Wasser und von der Erde zu verstehen. Die Erde ist eine Substanz, in der die dyadische Action beinah ganz verschwunden ist, daher ist sie ganz abgestorben, reagirt azotisch, und nur an einem kleinen Theil ihrer Substanz läßt sich das Sauerstoffige erkennen.

404. Was man Bestandtheile der Körper nennt, ist nur ein bestimmter Grad von Fixirung, und weiter nichts. Wird in einem begränzten Körper die Fixirung erhöht, so kann es nur geschehen, indem sich die Begeisterung weniger Masse wählt, und dann fällt die andere entgeistet aus, und heißt, der Erscheinung nach so aufgefaßt, der andere Bestandtheil.

405. Die Erde ist für die andern Elemente, was die Sonne für die Planeten ist, die Basis, das

Centrum, sowohl das mathematische als auch das dynamische.

Dafs das Erdelement diese Rolle hat, beweist nicht nur sein Charakter, die *Ousia*, sondern auch sein Volumen. Das Erdelement beträgt am meisten an Masse, und ist um soviel schwerer, als die Sonne schwerer ist, als die Planeten, das Wasser ist nur eine Haut um das Erdelement, die Luft aber ist nur der Ausdruck der Gränze desselben.

406. Aus der Erde evolvirt sich daher alles, was noch auf dem Planeten vorkömmt, das Wasser und die Luft sind nur die Gehülfen der Erzeugung. Es evolvirt sich das Erdige im Wasser durch die Luft.

Da mit der Erde die Schöpfung beschlossen ist, so können die festen Materien, welche sich etwa aufer der Erde auf dem Planeten finden, nicht Producte der ersten Schöpfung sein, sondern nur Entwicklungen des erschaffenen und kosmisch vollendeten Planeten.

b.

Form der Erde — Krystallisationstheorie.

(Die Entelechie der Erde folgt in der Geogenie.)

407. Die Erde als materiale Schwere ist fest. Sie ist aber aus dem Flüssigen entstanden, mithin durch einen Cohäsionsproceß; man nennt ihn Krystallisationsproceß.

Der Krystallisationsproceß ist ganz gleich dem Fixirungsproceß des Aethers. Wie das Licht an irgend einer Stelle im Weltraume einen Centralpunct, einen Kometenkern schafft, um den herum sich immer mehr Aethermasse sammelt und endlich fest gerinnt, so ruft der Krystallisationsproceß im Wasser eine Stelle, einen Punct, einen Kern hervor, in dem Centralkräfte rege werden, die die fixirbare Masse anziehen und zu einem Krystall gestalten. Krystallisationsproceß ist Fixirungsproceß, und mit diesem Funde ist auch die Krystallisationstheorie gegeben.

408. Der Krystallisationsproceß ist ein Polarisirungsproceß, und zwar von einem Centrum aus, oder eigentlich der Punct, von dem der Polarisirungsproceß in einer fixirbaren (krystallisationsfertigen) Flüssigkeit ausgeht, wird ein Centralpunct, ein Mittelpunkt, und zwar der Mittelpunkt des Krystalls.

409. Der Polarisirungsproceß in der Flüssigkeit entsteht nicht absolut, so wenig als das Licht an einer beliebigen Stelle den Aether concentriren, krystallisiren kann, sondern durch eine äußere Determination. Diese ist ein Stäubchen, eine vorragende Spitze in dem Gefäße oder in der Erdhöhle, in der die Krystalle entstehen, oder ein anderer schon entstandener Krystall. Nie fängt der Krystall in der Mitte der Flüssigkeit an, sondern nur an den Wänden oder an der Oberfläche.

Der Polarisirungspunct, oder der Krystallisationspunct ist gegeben, dieser ist aber polar gegen die Flüssigkeit, er wirkt daher polarisirend auf sie

und dadurch geht auch Wasser mit in den Krystall über — Krystallisationswasser.

410. Dieses Polarisiren der Flüssigkeit geht nach allen Seiten, denn jeder polare Punct ist ringsum polar. Es wird also ein sphärischer Theil der Flüssigkeit rings um den Punct polarisirt.

Die fixirbaren Theile werden ringsum angezogen, und sammeln sich von allen Seiten um den Punct. Denn ging die Polarisirung nicht durch die ganze Masse, sondern nur nach einzelnen Linien, so müßte ja der Krystall zackig werden.

411. Auf diese Weise würde der Krystall eine Kugel werden, indem sich die fixirbaren Theilchen in lauter Puncten breiartig aneinander legen.

Dieses ist unmöglich: denn jeder polare Proceß wirkt nicht in Continuität, so daß das eine Ende der Linie rein positiv, das andere aber rein negativ wäre, sondern jede polare Linie ist eine Unendlichkeit von Polen, wo aber an dem einen Ende nur die Positivität, am andern die Negativität überwiegt; eine solche Linie ist z. B. diese $+ - + - + - + -$, welche mit $+$ anfängt und mit $-$ endet, daher dort im Uebergewichte $+$, hier aber $-$ und doch überall beides ist.

412. Durch diese Unendlichkeit des Polwechsels ordnen sich die fixirbaren, und durch die Polarisirung fixirten Theilchen hintereinander, indem sie sich bis ins unendlich Kleine von einander absondern; diese hintereinander polarisirten Theile sind mit der polarisirenden Linie parallele Blättchen, weil ja der Act nach allen Seiten wirkt.

Jeder Krystall muß demnach aus Blättchen bestehen, keiner hat eine breiartige Structur. Auf diesen polaren Blättchenbau gründet sich die von *Bergmann* und von den Diamantklofern begründete Krystallographie.

Es kann mithin kein Krystall als Kugel anschließen, denn die polaren Linien sind ja nicht gebogen, sondern grad. Nur das Wasser ist kuglicht, weil in ihm keine fixen Pollinien sind.

413. In dem Krystall entsteht eine Hauptrichtung der Polarisirung, die bewirkt wird durch den Anschufspunct. Sie gibt die Lage des Krystalls, und ihre Energie gibt die Länge.

Diese Hauptlinie besteht aus zwei auseinander weichenden Polen, und diese determiniren die beiden Enden des Krystalls, welche sich immer gleich sind, wofern dem Krystall kein mechanisches Hinderniß in Weg tritt.

In aufsitzenden Krystallen ist nur ein Pol nach einer Richtung weggewichen. Wahrhaft aufsitzende, nicht bloß aufliegende Krystalle sind nur halbe Krystalle.

414. Von jedem auseinander weichenden Pole gehen unter, nach den figirbaren Massen verschiedenen, Winkeln Polarisirungslinien aus, die sich, (wie elliptische Radian an der Peripherie) an den Seiten des jungen Krystalls begegnen, und diese sind es, welche die Lage der Blättchen bestimmen.

415. Die Hauptlinie zwischen den beiden auseinander weichenden Polen nenne ich die Centrallinie oder die Polachse des Krystalls, die Win-

kellinien, welche die Lage der Blättchen bestimmen, nenne ich Polradien.

Die Polradien bestimmen den Kern des Krystalls, sind daher Kernlinien; die Polachse bestimmt das Ganze des Krystalls, sie ist Krystalllinie, Centralinie.

416. Der Kern entsteht nicht vor dem Krystall, denn es ist ja unmöglich, daß die Polradien entstehen ohne Polachse.

Anmerk. Ohne Kupfer und ohne mündliche Erklärung bin ich nicht im Stande, die Sache deutlicher zu machen. Wer aber dem Wesen dieser Theorie näher kommen will, den verweise ich auf *Gehlens Journal der Physik* etc., wo ich nächstens diese Theorie durch Kupfer erläutern werde.

417. Es gibt keine Decrescenzen in der Krystallgenesis, sie sind nur ein mathematischer Ausdruck für die Form des Krystalls, was weiter geht ist Atomistik.

418. Die Zahl der möglichen oder wirklichen Kerne ist eine bestimmte, und auch die Form derselben. Sie sind begründet durch die Theorie der Kugel und der Polarität; da aber auch dieses ohne Kupfer nicht begreiflich zu machen ist, so wird es übergangen.

419. Der Grundkern ist das Hexaeder als doppeltes Tetraeder.

Zu diesem ist in allen Krystallen die Anlage gemacht. Wenn der Kern kein solches Hexaeder wird, so läßt sich die Abweichung bestimmt aus dem Hexaeder nachweisen.

420. Es gibt keinen prismatischen Kern. Die Rhomboiden-, Säulen- und Parallelopipedon-Kerne sind nur mechanische Erscheinungen, Vorspiegelungen, wie die Decrescenzen. Sie widersprechen der Krystallgenese. Die sechseitige Kernsäule besteht sogar mechanisch aus andern Körpern.

421. Das Tetraeder ist auch nur ein mechanischer Kern, kein krystallogenetischer. Zum Wesen eines Kerns gehören zwei Tetraeder.

Alle diese Kerne sind nur willkürlich so gedacht. Jeder geometrische Körper läßt sich als mehrere Figuren nehmen, welche man aber davon nehmen muß, muß in der Naturphilosophie ausgemittelt werden.

422. Das Rhomboidal-dodekaeder ist ein sehr verwickelter Kern, und läßt sich nicht leicht construiren. Er allein hat mir Mühe gemacht. Er scheint das Product mehrerer Polachsen zu sein.

423. Der Krystall kann nicht mit dem Kerne anfangen, und dann erst zum vollendeten Krystall fortwachsen, oder gar abwachsen, weil er nur Krystall wird im Conflict der linearen und sphärischen Action. So wenig als die Sonne ohne Planet, oder dieser ohne jene producirt werden kann, so wenig kann ein Kern ohne die sogenannte Schale bestehen.

Der Kern wird in der That determinirt durch die Schale des Krystalls, nemlich durch die Polachse. Aber auch umgekehrt wird die Schale determinirt durch den Kern, durch die Polradien. Ein Kern allein hiesse ein Kreiscentrum ohne Umring.

Daher haben mikrokosmische Krystalle schon dieselbe vollendete Form, wie die größten.

424. Wenn der Krystall sich vergrößert, so legen sich ringsum Schichten an, er wird von einer Haut überzogen, aber die Theilchen dieser Haut erhalten auf jeder Fläche eine andere Richtung, entsprechend den polarisirenden Linien.

Ein Krystall ist ein ganzer Weltkörper, er wird durch Centrakräfte determinirt, welche Centralkräfte aber geweckt und geleitet werden durch entzweiende Kräfte, durch Lichtkräfte. Ueberall treffen wir dieselben Gesetze der Figirung des Aethers, im Kleinen wie im Großen.

425. Jede feste Materie, also das Erdige überhaupt ist krystallisirt im Kleinen sowohl als im Großen. Es kann kein Stäubchen geben, das nicht krystallisirt, nicht nach Central- und Polarkräften geordnet wäre. Jeder Krystall ist darum, und besonders wegen der Unendlichkeit der untergeordneten Pole, ins unendlich Kleine wieder krystallisirt, oder er besteht aus unendlich vielen Krystallen. Jedes Blättchen, oder jedes Theilchen des Krystallblättchens besteht wieder aus Krystallen.

Dieses sind die Integraltheile, eigentlich Integralformen des Krystalls. Wahrscheinlich sind sie alle Hexaeder.

Anmerk. Dieses ist die erste Krystallisationstheorie, und nach meiner Ueberzeugung in der Anlage die wahre.

Werth der Krystallographie.

426. Man hat die Krystallographie auch zum Eintheilungsprincip der Mineralogie gemacht, allein mit demselben Versehen, wie bei der Chemie. Wie diese durch eine unbegreifliche Hartnäckigkeit die ähnlichsten Edelsteine zerrissen, wie sie sogar den Demant zu den Steinkohlen gesetzt hat, von den mehr schwankenden Schörten, Granaten u. a. nicht zu reden, so müßte die krystallographische Mineralogie die widersprechendsten Dinge zusammenbringen, und die ähnlichsten trennen, wenn sie consequent bleiben wollte. Zum Glück hat sie es noch nicht gewagt, so consequent zu sein, wie die chemische Mineralogie, und darum ist noch einige Ordnung in dem krystallographischen System. Es kommt daher, daß der Entwerfer mehr ist, als bloßer Krystallbrecher. Jede Wissenschaft, die von einem Menschen entworfen wird, der nur einerlei ist, muß schlecht und lächerlich werden. Darum ist die deutsche Mineralogie die allseitigste, weil ihr Schöpfer mehr als nur ein Kennzeichen wissenschaftlich anzuwenden weiß.

427. Man sagt, wie man meint, mit vielem Grunde, das Innere richte sich nach dem Aeußern und wenn übereinstimmende Bestandtheile sind, so seien auch übereinstimmende Formen, und sind diese, so seien es auch jene. Allein es ist ein fal-

scher Satz, der besonders in der Naturgeschichte unsäglichen Schaden angerichtet hat. In der Mineralogie hat man handgreiflich bemerkt, daß die Krystallform nicht mit den Bestandtheilen übereinkomme, und dennoch glaubte man, diese Uebereinstimmung in den Kerngestalten finden zu können. Allein so unwesentlich die äußere Form (die wirklich ideenlose Form, ohne Rücksicht auf ihre Genesis) ist, so unwesentlich ist der ideenlose Kern, und er wird sogar oft willkürlich durch den versteckten Durchgang der Blätter. Die Erfahrung hats gelehrt.

Die Wissenschaft beweists.

428. Es kann jede Position der Materie, jedes Element z. B., eine ganze Reihe von Formen in sich wiederholen, und doch ist allen nur ein Princip zur Gestalt gegeben, folglich durchlaufen alle die Reihe eines Gestaltungsprincips. In jeder Materienstufte können daher dieselben Formen vorkommen, und wenn sie abweichen, so ist es nicht specifisch, sondern durch ein Mehr oder Weniger.

Die Form ist ja nicht die Position der Materie, nicht die *Ousia*, sondern nur die in einem kleinern Cirkel wiederholt gesetzte *Ousia*. Die *Ousia* ist das Wesen des Unterschieds, die Form aber gibt nur die Unterschiede der *Ousia*.

429. Die Mineralien nach der Krystallotomie eintheilen, ist dasselbe Verfahren, wie wenn man die Pflanzen nach der Blume eintheilt; das Gras wird neben den Baum gestellt. Es gibt Pflanzenabtheilungen, welche durch ein anderes Princip,

als die Blume determinirt sind, und die die ganze Reihe der Blumenmetamorphose, von der incompleten an bis zur vielblättrigen durchlaufen, und doch in eine Abtheilung gehören; so gibt es Mineralabtheilungen, die durch ihre *Ousia* gemacht sind, und die auch die ganze Reihe der Krystallformen durchlaufen, und selbst der Kerne und Integralformen.

Auch die Zoologie hat das nämliche Verfahren zu befolgen, wenn sie weiter kommen will. Die vergleichende Anatomie zum Princip der Zoologie machen, ist das Verkehrteste, was ein Mensch beginnen kann. In einer Thierabtheilung kann ein inneres Organ wieder alle Stufen der Ausbildung durchlaufen, und dennoch gehört jedes dieser Thiere zu derselben Sippschaft.

430. Doch ist als Nothbedarf die krystallotomische Anordnung besser als die chemische, die nicht besser ist, als wenn man die Pflanzen nach ihren öligen, harzigen, mehligen, scharfen etc. Bestandtheilen systematisiren wollte. Für die *Materia medica* ist dieses an der Stelle, und ihr wesentlich, dagegen ist das eigentliche Pflanzensystem in der *Materia medica* ebenso am unrechten Orte, als das chemische in der Botanik. Jeder wissenschaftliche Zweig hat seinen Werth, aber nur in seinem Felde, in allen andern ist er Hülfswissenschaft. Will er da Hauptwissenschaft sein, so verräth es Unkenntniß der Gränzen seines Fachs, und Beschränktheit in dem Ueberblicke und dem Zusammenhange der Wissenschaften.

431. Das auf äußere Kennzeichen gegründete Mineraliensystem, wenn es die Krystallotomie und Chemie nicht vernachlässiget, ist das vollkommenste, welches in empirischer Hinsicht möglich ist. So wie es aber jetzt existirt, ist es noch sehr fehlerhaft, weil Dinge, die gar nicht in der Natur existiren, mit in das Eintheilungsprincip eingeschlichen sind, und das so schön angelegte System verrückt, unnatürlich gemacht haben. Es aber, dieses schwedisch-deutsche, zusammenfassende System wird die Basis des wahren, natürlichen Mineraliensystems werden, nicht das schwedisch-englisch chemische, nicht das schwedisch-französisch krystallotomische.

432. Die Genesis der Mineralien, also ihr Gesamtcharakter, als verschieden gesetzte Erdfigurung bestimmt die Klassen, Ordnungen, Sippschaften, Familien.

433. Die Krystallotomie bestimmt bloß die Gattungen der Familien, und so mögen in jeder Familie dieselben Kerngestalten sich wiederholen. Die Gattungen werden aber nicht von der Krystallotomie allein, und nicht nothwendig durch sie bestimmt; sie kann nur mit eingreifen, wenn von der Festsetzung einer Gattung die Rede ist.

434. Die Arten werden nicht bestimmt durch die Form des secundären Krystalls, da die Abweichung der Formen nur von einem Stehenbleiben

auf halbem Wege, oder von der quantitativen Energie der Polradien oder der Polachse herkömmt. Wer wird die Kalkspatarten, die die Krystallotomie als Arten aufgeführt hat, anerkennen?

Die Art ist wieder eine Veränderung des Gesamtcharakters, die specifisch ist, und nicht blos von der äußern Gestalt, sondern auch von der durch die Masse greifenden Form, und von allen andern Ausdrücken abhängt.

VI. B u c h.
G e o l o g i e.

*I.**E r z.*

435. Das Wesen des Erdelements ist die Position der Erde als Identität des Aethers im Materialen, also eine rein identificirende Action, die einfachste, welche in der Materie möglich ist.

Durch diese Action wird mithin das Erdelement gesetzt als die höchste Identität, als die höchste Einerleiheit, Gleichartigkeit, kurz als eine Masse, welche überall Punct, Centrum ist, ohne Peripherie, ohne Zweiheit.

436. Diese Masse ist mithin die reinste elementarische Darstellung des Schwerestoffes, oder des Azots.

Sie ist also die schwerste Masse auf dem Planeten und ist zugleich diejenige, welche mit dem Lichtstoffe in directe Opposition tritt, oder das eigentliche Phlogiston.

Sie ist aus demselben Grunde das Feindselige des Wassers, und der Luft, und des Lichts, sie ist das Kind der Finsterniß, der Trockenheit, der höchsten Cohäsion.

Sie ist mithin das Azotische der Erde rein dargestellt ohne den Sauerstoff, ist elementarischer Kohlenstoff, ist das Verbrennliche auf dem Planeten vorzugsweise.

437. Dieser Kohlenstoff, oder die Identität der Erde rein und abgesondert von dem feindlichen, spaltenden Lichtprincip ist das Erz.

438. Was fest und oxydabel ist, ist Erz.

439. Das Erz ist das allein Verbrennliche in der Materie, und was verbrennlich ist, ist es nur in der Bedeutung von Erz, unter der Bedeutung von Identität, die im Erze am vollkommensten erreicht ist.

440. Das Erz ist also ein Extrem von der Erde. Sie kömmt in ihm auf die höchste Darstellung der Erdigkeit, welche das o, das Absolute ist.

Das Erz ist das einzig rein Göttliche im Materialen ohne Duplicität, schwebend in sich, in seiner eigenen Position.

2.

S a l z.

441. Ist das rein Erdige oder das Erz die Materialisirung die Uridee, des Absoluten, so müssen auch die andern Positionen des Absoluten im Erdelemente vorkommen. Das Erdelement ist ein Ganzes, ist das Urprincip auf dem Planeten wieder; was aus dem Urprincip geflossen, das muß auch aus dem Erdelemente fließen, oder so viele Positionen das Absolute hat, so viele hat auch das Erdelement.

442. Dieses kann nicht von Wasser und Luft in dem Masse ausgesagt werden, weil sie schon bestimmte, einseitige Positionen sind. Die Erde aber ist Centralposition. Es gibt nur ein Wasser, und (im Grunde) nur eine Luft. Die Gasarten sind nur in dem Sinne Luftarten, in dem die flüssigen Säuren Wasser sind.

443. Das Erdelement setzt sich auch unter der Form der Polarität, oder des Lichts, indem das Identische sich ganz trennt in die beiden Bestandstoffe; dieses entzweite Erdige, in dem neben dem Azotischen auch das Zootische emporgekommen ist, ist das Salz.

444. Das Salz ist die Darstellung des Lichts im Erdelement, oder des Sauerstoffs, oder des Wassers.

445. Die beiden Extreme des Erdelements sind Erz und Salz. Diese beiden sind im Grunde die Bestandtheile der Erde. Wie das Wasser sich in Wasserstoff und Sauerstoff, die Luft sich in Stickstoffgas und Sauerstoffgas verwandelt nach den beiden Principien, so verwandelt sich die Erde in Erz, als das Azotische, und in Salz als das Zootische.

446. Bei Luft und Wasser konnte es nur nicht zur Sonderung der Bestandstoffe kommen wegen der Volubilität der Pole und der Beweglichkeit der Form, in der Erde aber gelingt dieses, wo jeder Pol an der Substanz fest fixirt ist, und fest bleibt, auch wenn der andere fehlt, und wo die Form des Elements ebenfalls unbeweglich ist, daher sich die Pole nicht unaufhörlich mischen können.

447. Das Erz und Salz sind daher wieder nichts Neues in der Schöpfung, oder vielmehr in der Planetenevolution, sondern sie sind das Alte, Ursprüngliche, aber isolirt dargestellt, sobald es möglich war. Wäre es im Wasser möglich gewesen, oder könnte der Wasserstoff fest gehalten werden, so hätten wir auch ein Wassererz, und ein Wasser-salz. Daß wirklich die Tendenz hierzu ist, beweisen die Spirituosa, die Oele und die Säuren.

448. Vom Erze fängt aber die Metamorphose der Erde an und steigt durch alle Materien, die nicht Elementenmasse sind, hinauf durch die organische Welt bis zum Menschen. Das Metall ist die Erdidentität, der Mensch die Erdtotalität, das Metall ist die Schwere, der Mensch das Feuer des Planeten.

449. Erz und Salz sind Feinde, wie Wasser und Erde, und zwar sind sie die erklärte Feindschaft, während diese nur die heimliche sind. Erz und Salz fliehen sich auf der Erde, wo das eine ist, kann das andere nicht gedeihen. Ihre Genesis fodert auch ganz entgegengesetzte Bedingungen, wovon unten.

450. Die Salze lieben und suchen das Wasser, die Erze fliehen es, und suchen das Erdelement, denn jene sind das erdige Wasser selbst, nemlich Erde als Polares, als Sauerstoff gesetzt, diese sind aber die erdigen Erden, nemlich die Erde als Stickstoff gesetzt.

451. Das Salz ist seiner *Ousia* nach zusammengesetzt. Die beiden Principien werden im Salze zu acidem und alcalischem Princip. Diese beiden Agentien sind nichts anders als erdiger Sauerstoff und erdiger Stickstoff auseinandergewichen.

452. Das Erz ist die Identification beider, weder acid noch alcalisch.

3.

E r d e.

453. Das Erdelement selbst nimmt als Erde die Mitte ein zwischen seinen beiden extremen Positionen, und so ist diese Production in drei Massen geschieden,

454. Diese drei Massen sind die erdigen Abbilder der drei höchsten Ideen, oder was dasselbe ist, der drei Elemente. Es ist das eigentlich Erdige des Erdelementes wieder das Totale, aus dem Erz und Salz hervorgegangen sind. Das Erdige ist das $+ o -$, die Allheit der drei Ideen, eben das im Festen, was die Wärme im Kosmischen, was die Luft im Irdischen ist. Es ist die Lufterde,

455. Das Erz ist das Erdige gesetzt als Identität, folglich als o , oder als das innerste Heiligthum des Erdelementes, eigentlich der Stickstoffpol der Lufterde. Das Salz ist das Erdige als Duplicität gesetzt, als $+ -$, oder als der Sauerstoffpol der Lufterde. Wie ich sagte, daß die Luft Wasser und Erde in sich gasförmig enthalte, und diese wie die beiden Luftfactoren figirt sind, so kann ich sagen, es enthalte die eigentliche Erde das Erz und den Schwefel erdig in sich aufgelöst, und sie zusammen sind die beiden Erdbestandtheile einzeln figirt. Erz und Salz zusammen genommen sind nur soviel werth,

als die einzige Erde, ein gesalzenes Erz (Metallspate) ist Erde. Die Erde gibt sich nun aufs Klarste als ein Compositum.

456. Im festen Elemente, weil es das Centrale ist, wiederholen sich alle Elemente wieder. Es existirt eine wässerige Erde, das Salz, und eine erdige Erde, das Erz, und eine luftige Erde, das Erdige vorzugsweise.

457. Die Natur hat das Feste nur in drei Klassen getheilt, die Wissenschaft soll nur der geistige Abdruck der Natur sein. Wenn die Mineralogie vier Klassen aufstellt, so weicht sie von der Klassification der Natur ab, und spaltet, wo keine natürliche Fuge ist. Was in den Mineraliensystemen als Metall und Inflammabile in zwei Klassen zerrissen ist, das hat die Natur durch eine Kraft, durch einen Act, und daher auch nur nach einem Schema erschaffen. Die Wissenschaft darf nicht trennen, was die Natur vereinigt hat. Es gibt nur drei mineralische Klassen.

Sie heißen Erdklasse, Erzklasse und Salzklasse.

458. Das Eintheilungsprincip der Mineralogie gründet sich auf die *Ousia* oder das Wesen des Erdelements, und es ist eigentlich weder ein bloß chemisches, noch bloß physisches, noch ein äußeres, noch ein krystallographisches, sondern es umfaßt alle diese Kennzeichen zugleich, so wie das Element als solches nicht bloß ein flüssiges, sondern auch zugleich ein sauerstoffiges, ein sphärisches, ein so

schweres, ein so gefärbtes, ein tönendes, ein so gefügtes, kurz ein totales Element ist.

459. Die Totalität des Elementes muß das Eintheilungsprincip desselben werden. Jedes andre System, das nur auf eine Reihe von Charakteren sieht, etwa bloß auf die chemische oder physikalische, theilt nicht die Körper ein, wie sie die Natur, die mehr als ein bloß chemischer Tiegel oder ein physikalisches Kabinet ist, eingetheilt hat. Dieses wird die Folge bestimmter lehren.

460. Die Natur wird nie müde, sich zu wiederholen; immer setzt sie das nämliche nur auf andere Stellen. Wie könnte denn auch etwas anders in der Natur zum Vorscheine kommen, wie etwas anders Eintheilungsprincip werden, als die Urnatur, Gott, der in allem ist als Dreiheit des Feuers und der Materie! Jetzt Gott und überall Gott, und nirgends etwas anders als Gott ist das Princip der Philosophie und jeder Wissenschaft; denn jede Wissenschaft ist nur Philosophie individual gesetzt. Es gibt keine Wissenschaft außer der Philosophie, wie keine Welt außer Gott, die Philosophie ist aber die Wissenschaft von dem Handeln Gottes.

Ich gehe weiter.

E i n t h e i l u n g d e r E r d e n .

a.

S a l z e r d e n .

461. Die Vollkommenheit der göttlichen Existenz beruht auf der Individualisirung der Positionen; so lang daher noch Scheidungen, d. h. Wiederholungen der ersten Positionen möglich sind, so lange nemlich noch etwas zu wiederholen ist, so lange zerfällt auch die Materie.

462. Die reine Erde ist gesetzt als das Synthetische des Erdelements, als das Luftige desselben, und durch diese bloße Position ein Zweifaches, ein Polares und ein Identisches.

463. Zu der Trennung des Erdelementes in Erz und Salz sind die Anstalten schon im innersten Herzen der Erde gemacht, die Erde selbst hat schon zwei Existenzen, ehe sie Extrem geworden ist, sie gränzt mit dem einen Ende an das Salz, und ist folglich Salz erde, mit dem andern an das Erz, und ist Erzerde.

Das Erdige selbst ist schon ein Zerrissenes, eine Erde, welche der Differenz des Lichts folgt, und sich an das Salz anschließt, und eine Erde, welche der Schwere folgt, und sich mit dem Erze beschäftigt.

464. Die Salzerde, oder die polare Erde ist nothwendig die letzte und höchste Metamorphose der Erden, so wie das Licht die höchste Blume des Aethers ist. Alle Erdmetamorphose muß eine Herauswindung der Schwererde zur Salzerde oder Feuererde sein.

Diese polare Erde ist die thätigste, greift in alle Erdprocesse und in das höchste ein, und ist selbst keine einfache Erde mehr, sondern in ihr sind die Principien zerfallen. — Es ist die Kalkerde.

465. Die Natur bringt keine sogenannte reine Kalkerde hervor, sondern alle ist kohlensauer. Es wurde schon berührt, wird aber in der Folge klarer werden, daß die Kohlsäure das eine freige-wordene Erdprincip ist, und so ist die ätzende Kalkerde das andere azotische Princip, die ganze Kalkerde aber, wie die Natur sie gibt, ist die Uerde zerfallen in ihre beiden Bestandtheile.

466. Die kohlensaure Kalkerde ist die ganze Erde, nicht die ätzende. Diese ist nur die Hälfte des Erdelementes, nur das Azotische desselben. Die sogenannte reine Kalkerde ist eine halbe Erde, die reine, vollständige Erde ist eben die chemisch unreine. Davon später.

467. Selbst die Salzerde ist aber noch nicht mit einer Position vollendet. Sie scheidet noch zwei Zustände aus sich aus, die als Schwererde und Stron-thianerde bekannt sind.

b.

E r z e r d e n.

468. Die Seite des Erdelements, welche an das Erz gränzt, und der Schwere nachgebildet ist, hält seine Principien fester zusammen. Da kömmt keine Zerreiſung in Kohlensäure und azotischen oder ätzenden Erdstoff vor, kein Anschließen an das Wasser, keine groſſe Activität, keine unmittelbare Theilnahme an den höchsten Ausbildungen des Planeten, sondern sie bleibt in hoher Contraction, und in Unempfindlichkeit in der nicht differenzirenden Finsterniß liegen.

469. Diese Schwerheitserde oder Erzerde ist die Basis, das Fußgestell aller andern Erden, und das Fundament des Planeten, denn sie ist ja allein die eigentliche Erde, das Erdgebliebene Erdelement, während die andern Erdmassen, in ihren Principien getheilt, nach Außen der Sonne entgegen, oder gar mit isolirten Principien sich hingelagert haben.

Die Schwerheitserde ist in jeder Hinsicht das Centrum aller Erdproductionen, von dem diese nur Abfälle sind. Es ist die Kieselerde.

470. Als Centrum ist aber sie selbst noch keine Einheit, sondern eine Triplicität; aber die letzte. Die Kieselerde ist der Stock, welcher für sich allein das Erdige handhabt, die Thonerde ist unter der

Schwerheitserde wieder das gestaltbare Wasser. Die Talkerde aber ist zum Luftcharakter hinaufgestiegen.

471. Keine dieser Erden ist ätzend, keine ist in Massen kohlensauer, und was den Hauptbeweis für ihr Zusammengehören liefert, ist ihre Vereinigung in dem Kerne der Erde. Diese drei Erden zusammen machen den Leib der Erde aus, die Feuererde ist nur lose wie ein Kleid darüber gelegt; diese Unterordnung gilt noch vielmehr von dem Salze.

472. Thon und Talkerde haben aber doch schon mehr von der Differenzirung gelitten, als die Kieselerde, und dieses nothwendig, wenn sie sich den oberen Elementen annähern. Daher werden sie mit den Säuren activ, sind auflöslich, sind durch das Wasser erweichbar, formbar, und greifen in die höhern Productionen der Erde ein, auch kommen diese beiden Erden nicht selten ganz innig gemischt vor, so daß die Materie von beiden die Eigenschaften angenommen hat.

473. Die Kieselerde ist die Erde der Erden, das in sich selbstständig zurückgezogene Erdelement, nachdem alles Schwache, Differenzirbare ausgeschieden ist, unempfindlich gegen alle Einwirkung der andern Elemente; die Kieselerde ist der zur höchsten Individualisirung, Fixirung gekommene unveränderliche Aether.

474. Thon und Talk sind etwas verrückter Aether nach den unbeständigen Elementen hin, aber doch sind sie wahre, ganze Erden geblieben.

Thon ist eine wässerige Kieselerde, Talk eine luftige.

475. Mehr als drei wirklich mineralische Verschiedenheiten der Schwerheitserde kann die Natur nicht hervorbringen, und alle andere Erden, welche hieher gehören, aber doch verschieden sind, können nur Varietäten sein, so die Süßs- und Ittererde, die von localen Einwirkungen auf die Thonerde herkommen, oder sie sind gar, was bei weitem das wahrscheinlichste ist, nur Compositionen, die der Zerlegungskunst bisher spotteten. Die glänzende Epoche für die Entdeckung der neuen Erden ist vorüber.

476. Die Genesis des Erdelementes hat uns oben die Haupteintheilung der Mineralogie gegeben, die Positionen des eigentlich Erdigen geben und die Unterabtheilungen, oder die erste Eintheilung der Erdklasse.

477. Es kommen in der Erdgenesis nur zwei Abschnitte vor, die auf gleicher Höhe stehen, die Feuererde und Schwerheitserde. Die Erdklasse zerfällt daher nur in zwei Ordnungen, und zwar mit derselben Bedeutung, mit der der Aether in Sonne und Planet zerfällt, oder in Centrum und Peripherie.

Die Ordnung der Feuererde wird gebildet durch die Kalkerde mit ihren Variationen, der Schwererde und Stronthianerde; die Ordnung der Schwerheitserde aber durch die Kieselerde mit ihren losern Positionen als Thon und Talk.

478. Es zerfällt aber diese Ordnung in drei Theile, welche man Sippschaften nennen könnte. Die Kieselerde bildet die erste. Der Zirkon gehört zu ihr als Varietät, und darf keineswegs eine eigene Sippschaft bilden, da die Natur ihn auch gar nicht in Rechnung gebracht hat.

479. Die Thonerde bildet mit Süfs- und Ittererde die zweite Sippschaft. Die Talkerde macht endlich den Beschluss.

480. In der Ordnung, in der die Kalkerde regiert, geht dasselbe vor, es scheint aber, daß Schwer- und Stronthianerde dem Kalk näher liegen, als Thon und Talk dem Kiesel, und daß sie daher keine eigenen Sippschaften bilden.

481. Da nun gezeigt ist, daß keine Erde ätzend in ihrer Totalität ist, und keine ätzend in der Natur vorkömmt, wenigstens nicht ursprünglich von ihr producirt worden ist (denn was Vulkane etwa verderben, geht die Mineralogie wenig an), so kann die Unauflösbarkeit der Erden im Wasser als ein wesentliches und durchaus gültiges Kennzeichen der Erden aufgestellt werden. Man hat sich mit Fleiß die Unterscheidungszeichen schwankend gemacht, indem man sie nicht von Natur- sondern von Kunstprodukten hernahm. Daß die ätzende Kalkerde im Wasser auflöslich, und daher ein Salz sein könnte, ist wahr, aber so ist sie nicht in der Natur. Die Mineralogie weiß nicht, was ätzende Kalkerde heißt.

Die Erden sind von den Salzen hinlänglich geschieden durch ihre Unauflöslichkeit im Wasser.

Von den Erzen sind sie geschieden durch ihre Unverbrennlichkeit, oder wenn diese schon verbrannt sind, durch ihre Unreducirbarkeit. Da beides durch das Feuer vermittelt ist, so nenne ich es Unveränderbarkeit im Feuer, wobei ich natürlich nicht die Verschlackung verstehe, sondern Veränderung des Erdcharakters.

482. Erde also ist der feste Körper, der weder im Wasser noch im Feuer veränderbar ist.

Erde ist ein wasser- und feuerbeständiger Körper.

Dieses ist die kurze, äußerst strenge, ganz erschöpfende Definition, wie sie nicht irgend eine sogenannte empirische Wissenschaft, sondern wie sie nur die Philosophie geben kann.

483. Das Erz ist im Wasser nicht auflösbar, dagegen im Feuer entweder verbrennbar oder reducirbar.

Erz ist ein wasser- aber nicht ein feuerbeständiger Körper.

484. Das Salz endlich ist im Wasser auflöslich, und im Feuer zersetzbar:

Salz ist ein durch Wasser und durch Feuer veränderbarer Körper.

485. Dem Aufmerksamen kann die äußerst gesetzmässige Stufenfolge in diesen drei Definitionen nicht entgehen, wie auch nicht, daß die Definition des Salzes gerade die umgekehrte von der der Erde ist, und daß die des Erzes dieselbe halb ver-

kehrt; auch ist Feuer und Wasser der Prüfstein dieser elementarischen Formen, mithin die beiden polaren Agentien des Aethers sowohl im Kosmischen als Irdischen, und endlich ist es das Feuer, welches zuerst einwirkt, und das Erz von der Erde scheidet. Das Salz wird sodann von den Erzen durch das Wasser geschieden.

Das Erz ist eine Erde von dem Feuer aufgenommen, das Salz ist ein Erz von dem Wasser aufgenommen.

So einfach ist die Natur, wenn man sie nicht verkünstelt.

VII. B u c h.

G e o g e n i e.

I.

Gestalt des Planeten.

486. Zum Wesen der Erde gehört die Krystallisation, wie zum Wesen des Wassers die Kugelform bis in die kleinsten Theile. Das Leben der Erde besteht in der Krystallform. Erdesein und Krystallsein ist identisch.

487. Der feste Planet Erde ist auch nach den Gesetzen der Krystallisation entstanden.

Er ist aber nicht ein Krystall, dessen Structur breiartig ist, sondern er ist bis in seine kleinsten Theile krystallisirt, er ist eine Accumulation von Krystallen, welches seine Integraltheile, oder seine Bestandformen sind.

488. Diese Bestandformen sind (vorgreifend) die Bestandtheile des Granits. Quarz, Feldspat und Glimmer sind die mikroskopischen Krystalle des Planeten.

Jede dieser Bestandformen ist für sich aus der flüssigen Masse krystallisirt nach den in der Krystallisationstheorie entwickelten Gesetzen, indem sich in jedem Puncte der Flüssigkeit eine Kugel von Krystallisationskräften constituirte, die die Bestandformen erzeugten.

489. Die Erde (als Planet, nicht als Element betrachtet) hat bei ihrer Gerinnung zum festen Kern eine Unendlichkeit von polaren Sphären erzeugt, wie jede polare Linie aus einem unendlichen Polwechsel besteht.

490. Hieraus folgt aber nicht, daß die Erde nur eine Accumulation von Kryställchen sei, welche durch die Rotation des Planeten sich in ein Sphäroid gebildet hätten. Dieses ist die gröbste Ansicht, die in der Physik noch existirt. Die Erde hat sich nicht durch die Rotation geformt, und daß sie ein Sphäroid sei, ist eine Lüge.

491. Wie im kleinen Krystalle die Unendlichkeit der Pole sich zu einer Hauptpolarität vereinigt, so auch in der Erdkugel; dieses folgt aus ihrer Genesis, daraus, daß sie da ist in einem bestimmten Raume, daraus, daß sie zusammenhängt als ein Stück. Die Erde ist wie ein Komet nur ein kleines Contractionspünktchen in dem Aetherraume durch das Licht. Es war eine einzige Centralspannung, welche alle Aethertheilchen herbeizog, und sie daher auch ordnete.

492. Dieses Anordnen der Theile der Erde im Ganzen ist ein Ordnen ihrer Bestandformen. Die anordnenden Kräfte sind aber die durch die ganze

Kugel wirkenden, also lineare und sphärische zugleich. Durch diese werden aber die Blätter des Kerns determinirt. Die Bestandformen der Erde sind mithin in Blätter geordnet. Was im Krystall Durchgang der Blätter heißt, heißt in der Erde Schichtung.

493. Das Streichen der Schichten mit dem Fallen verbunden bestimmt den Krystallkern der Erde.

494. Das Streichen und Fallen der Schichten geschieht nach bestimmten Krystallisations-Gesetzen und ist keinesweges der Schwungkraft oder dem mechanischen Absatze, oder gar dem Zufalle überlassen.

495. Eben darum können beide Richtungen der Erdblätter nicht auf der ganzen Erde gleich sein. Sie können nur in einzelnen Gebürgsstöcken eine lange Strecke weit die gleiche Richtung haben.

Dieses schließt aber nicht aus, daß nicht paralleles Streichen und Fallen in einer ganz andern Weltgegend vorkommen könne, ja es muß vorkommen, und dann sind es die gegenüberstehenden Seiten des Erdkerns.

496. So weit mich bis jetzt meine Untersuchungen geführt haben, darf ich schließen, daß die Erde durch mehrere Polachsen, oder Centrallinien, und mithin auch durch mehrere Reihen von Polradien erzeugt ist, wie das Granatdodekaeder.

497. Die Erde ist ein Polyeder, keine Kugel, noch weniger ein Sphäroid.

498. Die Erde, wenn sie auch aus lauter Ebenen zusammengesetzt wäre, hätte doch nicht überall

gleiche Erhöhung über dem Wasser, weil die Erde aus Kanten, Ecken und Flächen besteht.

Wahrscheinlich sind die Gebürgstöcke die Ecken, die Gebürgszüge die Kanten, die Ebenen die Seitenflächen des Krystalls.

Petrographische Untersuchungen der Erde nach diesen Ideen müssen ausmitteln, zu welcher Art von Polyedern die Erde gehört.

499. Es laufen mehre Gebürgszüge dem Aequator, aber unterbrochen, parallel. Dieser Parallelismus geht bis tief in die gemäßigten Zonen hinein. Dann gehen Gebürgszüge von den Polen gegen den Aequator. Untergeordnete Gebürgszüge verbinden diese nach der Quere, und jene nach dem Meridian. Die Erde ist also ein regelmäßiges Netz von Krystallkanten, und von Krystallecken, also auch von Krystallflächen. So lange wir aber nicht von der ganzen Erde solche vortreffliche petrographisch-geognostische Karten haben, wie von Ebel über die Alpen, so lange läßt sich nichts Bestimmtes angeben.

Ob sich das Erdpolyeder nicht wissenschaftlich bestimmen lasse, habe ich noch nicht versuchen können.

500. Die Länge der Meridiangrade richtet sich demnach nicht nach ihrer Entfernung von dem Aequator, und es ist ganz falsch, daß ein beständiges Verhältniß derselben vom Aequator an bis zu den Polen vorhanden sein müsse.

Auf der ganzen Erde müssen Grade von verschiedener Länge vorkommen, je nachdem die Messungen über Kanten oder Flächen der Erde gehen.

Es hat es sogar die Erfahrung erwiesen; keine einzige Gradmessung stimmt für die aus einer mechanischen Genesis der Erde geschlossene Form des Planeten, vielmehr widersprechen sie sich aufs bestimmteste.

501. Die Gradlänge kann nicht das Princip für ein allgemeines Mafs geben. Das französische Mafs ist von Grund aus falsch.

502. Nur das Pendel unter dem Aequator über der Ebene des Meeres kann die Grundlage des Mafstabes werden.

503. Ein absolut genauer, und ewig bleibender Mafstab kann aber auf der Erde, und im ganzen Universum nicht aufgefunden werden, weil die Form der Erde, weil die Höhe des Meeres, weil die Zeiten wechseln, und weil das Universum eine incommensurable Gröfse ist. Die Erkennung der Unerreichbarkeit des Vollendeten befriediget, und das Pendel als der vollkommenste Mafstab reicht für Jahrtausende hin, und ändert sich auch dann so wenig, dafs diese Aenderung ganz vernachlässiget werden kann.

T h ä l e r.

504. Ursprünglich war die Erde ein vollendeter Krystall, der nur aus Ebenen und Kanten und Ecken bestand, die Thäler sind erst in der Folge hinzugekommen.

505. Die Thäler sind Resultate der Condensation der Erdmasse durch Verlust des Krystallisationswassers.

506. Die Condensation ist nicht gesetzlos gewesen, und die Erdmasse ist nicht in Unordnung geborsten, sondern nach der Richtung der Blätter, oder der Erdschichten. Es haben sich nemlich die Integralformen der Krystallblätter condensirt, indem überflüssiges Krystallisationswasser verflogen ist, die Blätter lösten sich daher von der anliegenden Erdmasse ab, aber dieses konnte ja nur da geschehen, wo die Ablösung schon durch die Genesis des Krystalls vorgezeichnet war.

507. Die Entstehung der Thäler ist ein Klofen der Erdschichten.

508. Es muß daher Thäler oder Parallelthäler geben, welche viele hundert Meilen weit fortlaufen und welche viele Meilen tief sind.

509. Die Berge entstehen von selbst. Sie entstehen eigentlich nicht, sondern es entstehen nur Thäler, und die Enden der Krystallblätter geben sich nun als Berge.

Weder sind die Berge über die ursprüngliche Erdoberfläche emporgeschoben worden, noch sind die Thäler eingesunken, noch sind sie durch Wegspülungen vom Wasser entstanden. Keine von allen Theorien, die über die Entstehung der Berge und Thäler zum Vorscheine gekommen sind, hat das Wahre getroffen. Alle waren nur auf das Zerschlagen berechnet; so plump hat es aber die Natur nicht gemacht.

510. Ein Thal, welches mehrere Meilen breit ist, muß ursprünglich mehrere Meilen tief, und folglich die Bergwand mehrere Meilen hoch gewesen sein. Die Erde war bei ihrer Consolidirung ein zerkloftes, ein zackiges Polyeder, ein polyedrischer Stern.

511. Die Berge sind mithin keine große Krystalle, welche sich über die Erdoberfläche herauskrystallisirten. Sie sind nur Krystallblätter, und können so ungestaltet sein, als man immer will, denn sie sind zersprungene Krystalle.

512. Das Wasser, welches von Anfang das ebene, ganze Polyeder bedeckt hat, ist nun in die Urthäler gesunken. Aus ihnen erfolgten neue, die letzten Krystallisationen, und diese setzten sich in den Thälern an den Bergwänden an, so wurden die unergründlichen Urthäler weniger tief.

513. Es gibt keine Urthäler mehr auf der Erde.

514. Nachdem das Wasser einmal in enge Kanäle eingeschlossen war, mußte es zu strömen anfangen, und dadurch wurde manche steile Urwand eingestürzt, zertrümmert, und entweder an der Stelle liegen gelassen, oder fortgeflözt. — Trümmersteine, Nagelfluh.

515. Die Hauptrichtung des Wassers war damals, wie auch noch jetzt determinirt durch die Rotation der Erde, es floss daher von Osten nach Westen unter dem Aequator und in den gemäßigten Zonen,

von den Polen aber gegen den Aequator in den kalten.

516. Die Urthäler, welche in diesen Richtungen entstanden waren, wurden mehr ausgewaschen, als diejenigen, welche in andern Richtungen liefen, daher stimmen die Gebürgszüge auf der Erde im Großen mit den Wasserzügen überein, und sie sind allerdings durch das Wasser verändert, aber nicht dadurch erzeugt.

517. Das Wasser ist schlechterdings unfähig, Urthäler zu erzeugen auf einer ebenen, auf einer runden Erde, wie angenommen wird.

2.

Entstehung der Erdformationen in der Urperiode.

a.

Formation der Grunderden.

518. Die Erden können nur Präcipitationen aus dem ihnen nächst vorhergehenden Elemente sein, also aus dem Wasser. Sie sind in dem Wasser eingehüllt, wie dieses in der Luft, wie diese im Aether, nicht mechanisch, wie wir jetzt die Thonerde im Wasser zertheilen, auch selbst nicht chemisch, wie sich die ätzende Kalkerde im Wasser auflöst, sondern dynamisch. Das Wasser war nicht vom Anbeginn als Wasser in der Luft, sondern es war nur seinen Principien nach darinn, die erst zu Wasser geworden sind, als sie sich durch die Elektricität verbanden.

519. Ebenso mit den Erden. Das Urwasser, welches vor dem festen Erdkern vorhanden war, ist nicht das Wasser, welches wir jetzt kennen; es hat noch die Erdprincipien, also das Azotische in sich gehabt, welches durch einen differenzirenden Act sich von dem Zootischen des Wassers getrennt und als Kohlenstoff niedergesetzt hat.

520. Im Urwasser stak keine Kalkerde, keine Thon- und Kieselerde. Wie sollten sie auch darinn aufgelöst gewesen sein? Man sagt, durch eine große Menge von Säuren, die da waren; allein wo sind denn diese Säuren hingekommen? Die größte Menge ist am Gypse und am Kochsalze, wie kann aber diese Quantität, die nicht einmal alle Kalkerde gesäuert hat, die übrigen Erden aufgelöst gehalten haben? Und sind denn die Erden durch Säuerung auflöslich? An eine gemeine chemische Präcipitation, wie wir jetzt durch die Wahlverwandtschaften aufgelöste Erden niederschlagen, ist bei der Geogenie gar nicht zu denken.

521. Die Erden sind erst entstanden, indem sie aus dem Urwasser ausgeschieden wurden. Ihr Präcipitationsmoment ist auch ihr Erzeugungsmoment, wie der Regen ein Erzeugen des Wassers ist. Man hat leicht sagen, die Erden seien im Wasser aufgelöst gewesen, und durch Wahlverwandtschaften niedergeschlagen worden. Es ist lächerlich, sich dabei zu beruhigen. Die Hauptfrage ist ja die: wie ist das Erdige, ehe ein Erdiges war, entstanden; wie das einmal entstandene und im Wasser aufgehängt niederfiel, können die Schüler sagen. Man läßt die Erden ausscheiden, ehe man sich umgesehen hat, ob denn auch Erden da sind.

522. Man muß aber nicht denken, es wäre alles nach und nach geschehen, es wäre zuerst die Luft in Wasser verwandelt worden, und nach einigen Jahrtausenden endlich dieses in Erde, ohne daß mit dem einen schon die Principien zu dem

andern nothwendig gegeben wären. Mit einem Schlage ist alles gegeben, determinirt. Dasselbe Agens, welches die Luft schafft, sollicitirt auch ihre beiden Principien zur Verbrennung in Wasser, und derselbe Act, der das Sauerstoffgas aus der Luft als Wasser scheidet, scheidet auch das Stickgas als Erde aus. Keines kann gesetzt werden, ohne daß das andre mit determinirt würde.

523. Das scheidende Princip kann kein inneres, in dem Planeten selbst liegendes sein. Alles was er ist, ist er nur im Gegensatz mit der Sonne.

524. Dieser Gegensatz ist das Licht. Dieses ist das Scheidende der Elemente aus ihrer Matrix, das Licht ist es, welches den Aether in die zweifache Luft, und welches diese einfache Luft wieder in das zweifache dichtere Element, in Wasser und Erde gesondert hat.

525. Beim Anfang der Scheidung muß das Flüssige zuerst hervortreten, weil es das Lichtelement ist, weil die Cohäsion, oder die Figirung der Pole nur successive möglich ist — nicht als wäre das Wasser seiner Determination nach das erste, sondern es ist nur das zuerst vollendete, und dem Lichte nächste. Daher und nur daher dürfen wir sagen, daß die Erden aus dem Wasser entstehen, denn eigentlich entstehen sie für sich absolut wie Luft und Wasser, aber wie Luft aus dem Aether und Wasser aus der Luft, so Erde aus dem Wasser.

526. So groß als die Wassermasse ist, so weit ist auch das Erdige in ihr verbreitet. Das Ganze ist eine flüssige Erdmasse. Das Licht durchdringt

aber die Wassermasse als einen durchsichtigen Körper. Da die Durchsichtigkeit kein mechanischer, sondern ein dynamischer Act, ein Differenzirungsproceß der Materie ist, so wird dieses Erdwasser geschieden in eine Zoot- und in eine Azotmasse, oder in das gewöhnliche Wasser und in das Erdelement.

527. Die Genesis der Erde ist ein Leitungsproceß des Lichts. Alle Durchsichtigkeit ist ein Erdebilden, denn sie ist ein Absondern des Wasserigen vom Schwerestoff. Wo Undurchsichtigkeit ist, da ist die Erde schon gebildet.

528. Da der Leitungsact des Lichts ein Desoxydationsact ist, so werden auch zugleich die Erden bei der Präcipitation desoxydirt, und dieses auf zwei Stufen, welche die Luft und das Wasser bezeichnen, durch die das Licht auf das Azotische im Wasser wirkt. Wir wissen schon, daß die Erde, welche am meisten den Wassercharakter in sich behalten hat, die Kalkerde sei, die aber, welche den totalen, weniger oxydirten Luftcharakter hat, die Kieselerde, Thon- und Talkerde sei. Diese Erden können angesehen werden als solche, denen die Kalkerde einen Antheil von Zoot abgenommen hat, welches in ihr zur Kohlensäure geworden ist. Es ist nemlich nur eine Erds substanz im Wasser, es existirt überhaupt nur eine *Ousia* der Erde. An die Qualität dieser usialen Erde, die weder Kiesel noch Kalk ist, hat sich nun das polare Princip vertheilt, und derjenige Theil, der am meisten davon erhalten hat, ist Kalkerde geworden.

G r a n i t.

529. Die Wassererde hat sich daher auch an das Wasser angeschlossen, ist länger mit ihm identisch, länger in ihm aufgelöst geblieben, und darum zuletzt aus ihm niedergefallen. Die Kieselerde mit ihren Nachbarn mußte nothwendig zuerst sich vom Wasser absondern, da sie im eigentlichen Sinne das sind, dem alles Wasser entzogen ist. Es existiren zwei Präcipitationsperioden in der Geogenie, eine der Schwerheitserde, und eine der Feuererde. Mehr als zwei Hauptperioden können nicht existiren, da es nur zwei Erdabschnitte, im Grunde nur zwei Haupterden gibt.

530. Die Kiesel- Thon- und Talkerde müssen mithin die Mitte des Planeten einnehmen, oder diejenige Wassermasse, welche im Centrum war, erstarrte zu Kieselerde, die dagegen, welche an der Peripherie war, zu Kalkerde. Der Grund liegt in dem Unterschiede der Lichtactionen. Im Centrum des Wassers war das Licht kraftlos, schon zum Theile verschluckt, daher wurde die Masse nur schwach polarisirt, und die Erdbestandtheile blieben ungetrennt, dagegen an der Oberfläche hatte das Licht Macht, die beiden Erdprincipien zu zerreißen, und so wurde hier die doppelte Kalkerde, dort die einfache Kieselerde.

531. Das Präcipitiren ist ein Krystallisiren, und zwar im Kleinen wie im Großen; es entstehen die Integraltheile des Planeten wie der Kern

und der vollendete Krystall, durch die Centralaction und die Polaraction in unendlich Vielen, wie im Ganzen. Die Integralformen des Planeten geben das krystallinische Korn, oder Gefüge desselben.

532. Es krystallisirten die Integralformen der drei Grunderden mit einander und durch einander in eine Masse, oder der Kern der Erde besteht aus einer krystallinischen Masse der drei Grunderden. Es sind allerdings Kieselkrystalle, Thon- und Talkkrystalle im Kleinen, woraus der feste Kern der Erde besteht.

533. Wie aber kein Pol ganz rein in der Natur producirt wird, so sind auch die Integralformen nicht ganz reine Grunderden, sondern es gehen die andern, spätern Factoren auch schon in sie ein, z. B. Kalkerde und selbst Erze und Salze (Kali).

534. Das Gemisch der drei krystallisirten Grunderden, welches den Kern der Erde ausmacht, und auf den die polarisirteren Erdnaturen aufgetragen sind, ist der Granit.

Seine Bestandformen sind Kieselerde im Quarz, Thonerde im Feldspat, Talkerde im Glimmer. Dafs auch schon Kalk, Kali und Eisen darinn ist, ist bekannt.

535. Im Ganzen herrscht der Kieselcharakter im Granit, der Urformation des Planeten vor, und mufs vorherrschen, da die Kieselerde, die Uerde, die Haupterde dieser Präcipitation ist, von der Thon und Talk nur Verrückungen, höhere Differenzirungen durch das Licht sind. Eigentlich existiren nur zwei vollkommen geschiedene Erdcharakter,

die Kieselerde als reine Darstellung der Schwere, und die Kalkerde als Darstellung des Lichts im Erdigen, die andern Erden sind Nachbildungen der Elemente.

536. Quarz nicht nur ist Kieselerde, sondern auch der Feldspat und der Glimmer bestehen größtentheils daraus. Aber dennoch sind diese beiden letzten Bestandformen ganz vom Quarz geschieden, und entfernen sich sehr von der Kieselnatur, der Feldspat offenbar zu gemeinem Thon übergehend bei seiner Zerfallung in Porcellanerde, der Glimmer aber übergehend in Talk.

Diese ganz ursprünglichen, und daher streng charakterisirten, auch in ihrem Habitus sehr genau von einander geschiedenen Substanzen sind am meisten in den Mineraliensystemen herumgeworfen worden. Die Chemisten haben sie wohl gar alle drei in eine Ordnung zusammengebracht. Wie kann man so geblendet sein!

537. Es existirt in der Natur keine Kieselordnung, keine Thon- und Talkordnung, sobald wir darunter diese Erden chemisch einfach nehmen. Die Natur bringt statt des Kiesels den Quarz, statt des Thons den Feldspat, statt des Talks den Glimmer hervor, und diese müssen es sein, welche diesen Theil des Mineraliensystems determiniren, sie sind die Charaktergattungen der Ordnungen; es gibt also keine Kieselordnung, sondern eine Quarzordnung, keine Thon-, sondern eine Feldspat-, keine Talk-, sondern eine Glimmerordnung.

538. Die Orientirungspuncte dieser Abtheilung des Mineraliensystems, nemlich der Schwertheiterde, sind die drei Grundkrystallisationen, und an sie muß sich alles anreihen, und reiht sich auch in der That natürlich daran, was nicht zu der Feuererde gehört. Diese Anreihung und Aufzählung der Mineralien verschiebe ich auf einen andern Ort, etwa auf meine Ferienschriften.

539. Mit dem Granit ist die Festigkeit und die Form der Erde gegeben, und zwar durch ihn allein; er ist die homogene Grundmasse des Planeten, die durchaus aufs feinste krystallisirt ist in ihren drei Bestandformen. Welche Form der Granit ursprünglich hatte, und welche er durch den Verlust des Krystallisationswassers erlitten, wie in ihm sich Thäler und Berge, Ebenen und Kanten bildeten, ist schon gelehrt.

Gneis und Glimmerschiefer.

540. Eine solche allgemeine, durchgreifende Erdpräcipitation, deren Charakter ein Glied der Geogenie bezeichnet, heißt Formation.

541. Wenn außer dem Granit noch mehrere Formationen der Schwerheitserden auf dem Planeten vorkommen, so können sie nur Metamorphosen von ihm sein. Der Granit ist die Basis der Geogenie.

542. Der Granit ist eine Totalität für die Erde, er ist Darstellung aller drei Elemente unter der Form der identischen Erde, er ist ein Universum individual im Erdelemente dargestellt.

543. Der Granit kann sich nur auf drei Arten metamorphosiren, denn sein Wesen ist ja nur Dreiheit. Vom Granit kann sich nichts individualisiren, als der Quarz, der Feldspat und der Glimmer.

544. Alle Formationen dieser Periode sind also Quarz-, oder Feldspat-, oder Glimmerformation.

545. Die erste Quarzformation ist eigentlich schon der Granit, und sein Charakter wird auch das Bestimmende sein für alle Quarzmetamorphosen.

546. Die erste Formation, in der der Charakter des Feldspats nach seiner blättrigen Form und seiner mehr thonigen Natur das Uebergewicht gewinnt, ist der Gneis.

547. Die erste Formation, in der der Glimmer zum Charakter wird, ist der Glimmerschiefer.

548. Unter diese drei Formationen reihen sich alle, welche nicht zu der Kalkformation gehören. Die Fortbildung der Erde nimmt einen dreifachen Weg, indem sie auch dreifach und doch einfach (im Granit) anfängt.

Der Kundige sieht von selbst, daß hier die Formationen einen ganz andern Sinn erhalten, als sie im Wernerschen System haben.

549. Die Gneis- und Glimmerschieferpräcipitation kann erst erfolgen, nachdem der Granit vollendet ist. Denn alle Präcipitation ist ein wahrer Proceß, in dem das Wasser eine gewisse, diesem Proceß eigenthümliche Spannung hat, und vermöge welcher Spannung eben diese Erdform, folglich keine andere, hervorgebracht wird.

550. Um Gneis und Glimmerschiefer zu präcipitiren, eigentlich zu schaffen, muß das Wasser eine ganz andere Polarisirung haben, als um Granit zu bilden.

551. Gneis und Glimmerschiefer sind der zerfallne Granit, nicht als wenn der schon vollendete Granit wieder aufgerührt, und fortgeflözt worden wäre, sondern schon als getrennt in den Principien noch seiend erdiges Wasser.

552. Gneis und Glimmerschiefer sind mithin Producte einer mächtigern Lichteinwirkung als der Granit. Sie sind den obern Schichten des Wassers näher.

553. Das Wasser befindet sich aber nach der Granitbildung in den Urthälern, in denen das Licht mehr Kraft hat, also mehr zu spalten vermag. Beim Granitbilden ist nur das Wasser durch das Licht polar geworden, aber da es ein ganz Durchsichtiges ist ohne Widerstand, konnte es nie zu einer vollendeten Entzweiung kommen.

554. In den Thälern bringt es dagegen das Licht zur Entzweiung der Grunderden oder der Schwerheitserde, indem die Bergwände dem Lichte Widerstand leisten, sie selbst polar gegen das Wasser werden, und zugleich Wärme hervortritt.

555. Gneis und Glimmerschiefer treten mit dem Granit in ein polares Verhältniß, und zwar wie ein Differentes zum Identischen, wie Peripherie zum Centrum, oder wie Licht zur Schwere. Gneis und Glimmerschiefer sind das Licht des Granits, sind der gespannte Granit.

556. Granit Gneis und Glimmerschiefer bilden erst zusammen ein Ganzes, wovon jeder Factor gleich vollkommen ausgebildet ist.

L a g e r u n g.

557. Durch diesen activen Gegensatz des Granits gegen Gneis und Glimmerschiefer wird die Lagerung der letzten bestimmt. Jedes Gneistheilchen wird von der Granitwand angezogen, und nach einer bestimmten Richtung gestellt, welche dem polaren Wirken des Granits entspricht.

558. Die Theile des Gneises und des Glimmerschiefers setzen sich keinesweges an den Granit vermöge ihrer todten Schwere, sondern vermöge der lebendigen, polaren Attraction.

Daher setzen sie sich nicht blos in die Tiefe der Urthäler, und füllen dieselben eben aus, sondern sie werden von den Granitwänden angezogen, und stellen sich als Krystallisationsblättchen mehr oder weniger in senkrechten grossen Schichten.

559. Durch diese beiden Präcipitationen werden die Urthäler zum Theil ausgefüllt, und zum Theil, wegen der polaren Attraction der Wände, verengert.

Die Urthäler sind nicht mehr auf der Erde vorhanden.

560. Gneis und Glimmerschiefer haben nicht an der Urkrystallisation Theil genommen, daher ist ihre Masse auch nicht bestehend aus so reinen Integralformen wie der Granit. Sie sind nicht Theile des Erdkrystalls, sondern liegen nur als eine Rinde darauf gleich Hohlkrystallen, oder gleich dem Chiastolit.

561. Man kann sagen, Gneis und Glimmerschiefer sind nur entstanden, weil der Granit unergründliche Thäler hatte, in denen die zerreißen- den Actionen eingeschlossen waren, und selbst von Bergwand zu Wand reichten.

562. Solang der Granit ohne Thal war, solang ist auch keine andre Formation entstanden. Dieses beweist sich darans, daß auf den höchsten Bergen der Granit unbedeckt, dagegen in den Seitenwänden er es nicht ist.

563. Die Hauptthäler des Gneises und Glimmerschiefers sind nicht durch sie selbst entstanden, sondern sie haben sich nach der Form der Granitthäler gemodelt. Die Thäler jener Erdpräcipitate sind eigentlich nur Afterthäler.

564. Es gibt auch Granit auf Gneis. Dieses beweist, daß die Formationen nicht mechanisch niedergefallen sind, und daß es nicht die bloße Zeit ist, welche bestimmt, sondern der lebendige Act. Wäre jenes, so müßte aller Granit unten liegen.

565. Das verkehrte, oder abwechselnde Vorkommen des Granits ist Folge einer Umkehrung der Pole, oder auch wohl des Einsturzes einer Granitwand, nachdem sich der Gneis schon abgesetzt hatte.

566. Die Lagerung ist kein mechanisches Phänomen, sondern, und nach dem Vorhergehenden nothwendig, ein polares. Ganz das gleiche Gesetz, welches die Lage der Krystallblätter, welches die der Erdschichten bestimmt, wirkt auch in der Lagerung.

b.

Metamorphose der drei Urniederschläge.

567. Mit den drei Präcipitationen ist die Metamorphose des Granits noch nicht geschlossen. Sie sind nur die Ansatzpunkte der Metamorphose, in denen sich das Bestreben zuerst äußerte, sich aus der Urverbindung zu befreien.

568. In der Erdmetamorphose wollen die Grunderden, die Granitbestandtheile jedes für sich eine eigne Formation werden. Im Quarze waren sie alle identificirt, im Granite traten sie zuerst auseinander, aber doch noch eine gemeinschaftliche Sphäre bildend, im Gneis und Glimmerschiefer endlich haben sie sich schon in drei selbstständige Sphären geschieden.

569. Dieses Befreien ist nur möglich auf Kosten der Krystallisation. Die Krystallbildung beruht auf der Totalität der centralen und peripherischen Spannung, welche nur im Granite vereinigt sind. Im Gneis und Glimmerschiefer wirkt nur die periphere Krystallisationstendenz, nur die Polradien ohne Centrum, ohne Polachse, daher schlägt die Bildung in die Fläche aus, und Gneis und Glimmerschiefer werden in Blättern krystallisirt, schieferig und flaserig.

570. Aber doch ist die Individualisirung noch nicht erreicht. Es hat der Gneis noch alle Bestand-

theile des Granits, und so der Glimmer, sie sind nur peripherischer, schieferiger Granit, jener mit einem Uebergewichte des Thonigen, dieser des Talkigen.

571. Dabei kann also die Geogenie nicht stehen bleiben, sie muß den Gneis ganz in Thon, und den Glimmerschiefer ganz in Talk verwandeln, und dann ist das Ende dieser Periode erreicht, die Dreiheit der Schwerheitserde ist vollkommen dargestellt.

572. Die Position des Glimmerschiefers in seiner Reinheit als Talk ist der Serpentin. Was mit hin zwischen Serpentin und dem Glimmerschiefer liegt, gehört in diese Formationsreihe, als da sind der Hornblendeschiefer, Chloritschiefer, Speckstein, und alle Talkarten.

573. Die Vollendung des Gneises in seine gänzlichen Absonderung vom Granit, und die Ausbildung des Feldspats im Großen ist der Thonschiefer, und endlich der Porphyr. Dieses gibt eine neue Formationsreihe, in der der Gneis allmählig zur Abstreifung des Quarzes und Glimmers, und zur reinen Position des Feldspats gelangt. Der Thonschiefer ist ein wahrer Gneis, der die bestimmten Quarztheilchen, und zum Theil Glimmertheilchen verloren hat. Er sitzt daher auch gewöhnlich auf Gneis auf, oder wechselt mit ihm ab.

574. Auch der Quarz des Granits sucht sich von dem Thone und dem Talke zu befreien, oder er wird befreit, indem sich jene durch ihr polares Verhalten von ihm entfernen. Es gibt daher auch

eine Reihe, in der der Granit immer mehr den Feldspat und den Glimmer abwirft, und zuletzt als bloßer Quarz in der reinsten Krystallisation da steht, welche Quarzlager sich in der Grauwacke und endlich im Sandstein verlieren.

C.

U r k a l k.

575. Wenn endlich alles zur Selbstständigkeit gekommen, wenn alles zerfallen ist, so bildet sich auch der Kalk, welcher als das Minimum der Opposition sich im Granit befindet, in seiner Freiheit aus. Kiesel, Thon und Talk von ihm abgesondert, steht der Urkalk in den Alpen in hohen Bergen aufgethürmt da, gleichsam als wären es hohe Granitberge gewesen, aus denen der Quarz, Thon und Talk allmählig verwitterten, und den Kalk als das Skelet stehen ließen. Die bestimmte Krystallisation ist in ihm verschwunden. Allein auch der Urkalk ist nicht mechanisch abgesetzt, sondern in polarer Opposition mit den andern Urpräcipitationen. Er hat mit ihnen gleichen Werth, und ist von den Granitwänden ebenso angezogen und senkrecht an sie gelehnt worden, wie die andern.

Uebergangsformation.

576. Es gibt in der Geogenie keine Uebergangsformationen. Alles ist nur Metamorphose zweier Stöcke, des Granits, und des Kalkes. Ein

Dazwischenliegendes kann es nicht geben. Das Vorkommen der Versteinerungen aber begründet keine Epoche in der Geogenie, es bezeichnet nur.

d.

T r a p p.

577. Ueber die sogenannten Pseudovulkanischen Formationen halte ich mein Urtheil zurück. Dafs sie aber nicht in die Reihe der geogenisch bewirkten Formationen gehören, ist mir gewifs.

e.

L a v e n.

578. Die Laven gehören nicht in die Geogenie, aufser als Nachtrag. Sie gehören auch nicht in die Reihe der Mineralien, weil sie nur veränderte Mineralien sind, die schon aufgeführt worden. Sie gehören unter die zerstörten Steine, und sind für das Mineralreich das, was die Versteinerungen für das Thierreich sind.

3.

E r z.

a.

Gänge — Gangtheorie.

579. Diese nach dem Granit erfolgten Formationen haben auch eigne Thäler, und diese sind entstanden wie die Urthäler durch Consolidirung der Masse.

580. Die eigentlichen Gneis- und Glimmerschieferthäler können aber nicht so tief gewesen sein, als die Urthäler. Sie können nicht tiefer gehen als bis auf den Granit. Ein wesentlicher Charakter eines Gneisthales ist also, daß es auf dem Granit aufsteht, wenn es so tief reicht, und daß es sich nicht in den Granit fortsetzt.

581. Nach Verhältniß der Tiefe ist auch die Breite; da diese Thäler nur Klofungen der Blätter der Erdrinde sind, so müssen sie schmal sein.

582. Diese eigenthümlichen, schmalen, und auf dem Granit endigenden Thäler des Gneises und Glimmerschiefers, und jeder andern Formation, die sich an diese anschließt, sind die Gänge.

583. Die Genesis des Thals ist mit der Genesis des Ganges identisch.

584. Die Gänge sind nicht mechanisch entstanden, nicht durch Erdbeben, durch Springen der Erdrinde nach einer beliebigen Gegend wegen des Austrocknens von der Sonne, wie ein Haufen Letten

springt, sondern sie haben sich nach dem Durchgang der Blätter gebildet. Bei jedem Schritte stößt man auf mechanische Erklärungsarten; wenn man doch nur einmal nicht mehr gegen diese Wand zu stoßen hätte!

585. Die Gesetzmäßigkeit in den Gängen spricht für ihre vorgezeichnete Entstehung. Das Verwerfen der Gänge ist ein ganz abgesondertes, zufälliges Phänomen, als daß man von ihm weitläufig bei der Gangtheorie reden sollte.

586. Es war eine Zeit, in der die Gänge leer standen, so wie eine Zeit gewesen, in der die Urthäler leer waren, nemlich unausgefüllt von Gneis und Glimmerschiefer.

587. Die Gänge sind nach und nach ausgefüllt worden. Phänomene erhärten es.

588. Es kann auch Gänge im Granit geben, aber derselben können nur wenige sein.

589. Die Gneisgänge können aber sich nicht in die Granitgänge fortsetzen, denn beide sind ja zu ganz verschiedenen Zeiten entstanden, und dieses ist noch das Unwichtigste, sie sind in Präcipitationen entstanden, welche ganz andere Kerngesetze haben, wo es also nur durch einen außerordentlichen Zufall sich ereignen kann, daß der Durchgang der Blätter des Granits und des Gneises parallel aufeinander treffe, und sich da ein Gang bilde, der durch beide Massen durchliefe. Aber immer ist ein solcher Gang als zwei Klofungen zu betrachten, welche sich zufällig getroffen haben.

b.

Genesis des Erzes.

590. Zwei Richtungen nimmt die Geogenie. Die eine geht an der Peripherie vor in der spaltenden Action des Lichts, die andre geht in der Tiefe vor, wo die Finsterniß waltet.

391. Die Thäler waren die Bedingung zur Differenzirung des Granits, weil in ihnen das Licht die höchste Polarität hervorbringen konnte. Durch die Thäler ist das Erdige in seinen Principien getheilt worden, es hat sich in Thon und Talk getrennt, welche am Ende in kohlensaure Kalkerde sich verwandeln.

592. In breiten Thälern kann das Erdige nicht in seiner Identität bestehen, es kann nicht die Erde als das reine Symbol der Schwere dargestellt werden.

593. Wenn in den beleuchteten Thälern die Erddifferenz erzeugt wird, so muß in den finstern Thälern die Erddidentität producirt werden, denn der Mangel des Lichts ist es allein, welcher das rein Aetherische, das Azotische bestehen läßt. Diese aus der Schwere erzeugte Erde ist das Erz.

594. Das Erz ist ein Kind und ein Schatz der Finsterniß, wo Licht ist, muß es verschwinden, es kann seinen Anblick nicht ertragen. Metall zu Tage befördert ist der Vernichtung überliefert.

595. Die finstern Thäler sind die eignen Thäler des Gneises und Glimmerschiefers mit ihren Reihen, oder die Gänge. Das Erz kann nur in Gängen, nicht in breiten Thälern entstehen. Nur in den Gängen kann das Licht nicht wirken, nur in ihnen können aber alle Elemente wirken ohne Lichteinfluss.

596. In der Mitte der Erde können keine Erze entstehen, wenn gleich kein Licht hinkömmt. Denn zur Genesis des Erzes gehört nicht blos Erde und Einsternis, sondern erdiges Wasser und Luft.

597. Das Erz ist nicht eine Umwandlung schon gewesener, wirklich ausgeschiedener Erde, sondern es entsteht erst während des Ausscheidungsprocesses; wo Erz ist, ist also Flüssigkeit gewesen, und ein Minimum von Polarität, wahrscheinlich nur die Luftpolarität. Das Erz ist ein bloßes Kind des Planeten, ein rein irdisches Wesen ohne Mithülfe des Himmels erzeugt, aber eben darum die höchste Selbstständigkeit des Planeten, die Sonne, der Geist der Erde.

598. Was Gneis und Glimmerschiefer in den hellen Thälern, das ist das Erz in den finstern; jene sind das differenzirte Erz, dieses ist die Synthese von jenen.

599. Es gibt nicht einen eigenen Metallstoff, oder einen eigenen Metallsamen, der in der Urschöpfung schon etwas Eigenthümliches gewesen wäre, und der nur durch einen Proceß, etwa gar durch seine Schwere aus der flüssigen Masse gefallen wäre. Nein! so kleinlich verfährt Gott nicht, aus einem Stücke

weiß er Kiesel, Thon, Talk, Kalk, Salz und Erz zu machen; er gibt nur jedem einen andern Geist, jenen den Geist des Lichts, dem letzten den Geist der Finsternis. Eine und dieselbe Substanz, *Ousia* wird Erde, wenn sie in einem Thale dem Lichte ausgesetzt sich befindet, wird aber Erz, wenn sie in einem finstern Gange ist.

600. Thon wird freilich nicht zu Erz, so nicht Kiesel und Talk, denn diese sind schon Entscheidungen des Geistes, schon vollendete, ausgesprochene Worte, die nicht wieder zurückgenommen werden können; so wird auch das Erz nicht wieder zu Thon werden, wenn es gleich ans Licht kömmt, sondern nur die *Ousia*, welche hätte Thon werden können, wird Erz in der Finsternis.

601. Was nicht in der Idee, in der *Ousia* reducirt wird zu Erz, das wird es nimmermehr aus einem vollendeten Erdstoffe. Erdverwandlungen in Erz durch chemische Künste sind vergebliche Bemühungen. Selbst die Natur vermag dieses nicht außer durch Zurückführung auf das usiale Nichts, wozu aber kein Proceß auf dem Planeten ist.

602. Es entstehen aber doch noch immer Erze. Diese entstehen nur aus der *Ousia*, die noch im Wasser ist, so wie die Luftsteine entstehen, nicht aus einem vorher gewesen Stein, sondern aus der reinen *Ousia* der Luft.

603. Die Gänge und die Erzbildung sind eins, so wie die Thäler und die Gneisbildung eins sind, und wer fragt, wie das Erz entstanden ist, den muß man sogleich fragen, welches das Wesen der Gänge ist.

604. Das Erz ist nicht aufser den Gängen entstanden, und etwa durch Wasser dahin geführt worden. Wie sollte es denn auch entstehen? Es muß doch eine specifische Action in das Fluidum kommen, die es bestimmt, Erz und nicht etwas anders auszuscheiden. Wo ist aber diese Erzbildende Action im freien Wasserraume? Nirgends. Und wenn auch das Erz durch die ganze Wassermasse ausgeschieden worden wäre, welches Wunder in der Welt hat es blos in die Gänge (und in einige Stockwerke) geflößt? Wer hat es verhindert, daß es nicht in großen Massen die breiten Thäler ausfüllte? Am Ende muß auch der mechanischste Gangtheorist eine Anziehung der Gänge zu den Erztheilchen im Wasser annehmen, aber wie kann diese Anziehung diese Theilchen Meilenweit her aus dem Wasser herbeischaffen? Und wäre diese Action so stark, so muß sie doch um so mehr vermögen, aus dem Wasser, das in dem Gangraume sich befindet, das Erz zu erzeugen.

605. Wie sich im Großen das Erz von dem Gneise, als das Identische vom Differenten geschieden hat, so auch im Kleinen, im Gange. Da ist derselbe Scheidungsproceß vorgegangen, es hat ein Theil des Erdigen das Polare in sich gezogen, und ist nun differenzirte Erde, Thon, Kalkspat, Flussspat, Schwerpat geworden, und dadurch nur konnte das Identische des Erdigen rein und isolirt dargestellt werden als Erz. §. 561.

606. Es haben in den Erzgängen dieselben Polaritäten gewirkt, wie zwischen den Thälern und

dem Granit. Die Gangarten sind der Gneis, der Glimmerschiefer und der Urkalk der Gänge, die Erze sind ihr Granit.

607. Das Erz ist nur im Gegensatze der Gangart entstanden, nur indem diese das Different des Erdigen in sich genommen hat. Daher sind die Gangarten auch von der Gebürtsart verschieden, und zwar durch größere Differenzirung; sogar sind sie meistens schon in sauren und alkalischen Pol aus einander gewichen, wie Kalkspat, Flußspat, Schwer-spat, welches die gewöhnlichen Gangarten sind.

Die Gangarten waren die Hülle des Erzes, das erst zum Vorschein kommen konnte, als diese Hülle sich absonderte. Die Polarität der Gangwände gegen einander ist die Ursache dieser Trennung. Die Gangarten haben sich Gneisartig an beide Seiten des Ganges angesetzt, gelagert, und so ist das Erz in die Mitte genommen worden.

608. Das Erz steht im Verhältniß zur Gangart.

Es gibt auch hier Extreme. Es gibt Gangarten, in deren Gegensatz sich kein Erz gebildet hat, die tauben Gänge, und es gibt Gänge, die blos von Erz angefüllt sind; hieher die Stockwerke, Lager.

609. Jemehr die polaren Erden geschieden und in die breiten Lichtthäler gesetzt werden, desto mehr und desto reiner wird das Erz in den eignen Finsternisthälern sich erzeugen. Das Erste geschieht aber durch die Kraft der Sonne, je kräftiger mithin diese einwirkt, desto mehr und desto reineres Erz wird gleichsam indirecte erzeugt.

Das meiste und edelste Erz wurde unter dem Aequator ganz nothwendig erzeugt.

610. So ist es — und nun gibt uns selbst die Theorie der Erze einen Beweis, den die bisherige Theorie der Erde sich selbst nicht geben konnte, nemlich, daß der Aequator seit der Bildung der Metalle sich nicht verrückt hat. Die Metalle haben sich aber sogleich gebildet, als Gneis da war, haben sich also vor dem Dasein der organischen Welt zu bilden angefangen. Es ist daher leere Meinung, auch in sich ohne allen Grund, daß die Erdachse sich, seitdem die Erde von Thieren, sogar von Säugethieren bewohnt ist, verändert habe. Ueberall stoßen wir auf mechanische Ansichten, überall nur der Hebel in den Wissenschaften.

611. Kein irdisches Phänomen spricht so klar und so laut gegen die mechanischen Theorien in den Naturwissenschaften, als das Erz. In dem Erze ist nicht nur der ganze Planet verschlossen, sondern auch die ganze Wissenschaft, die ganze Philosophie.

612. Daß die Gänge unabhängig von der Erzbildung entstanden sind, bedarf nur der Angabe. Aber das Erz ist abhängig von den Gängen.

613. Das Erz ist nur in der Erdrinde.

Eintheilung der Erze.

614. Das Erz kömmt auch nicht durch einen Schlag zu seiner Vollendung, sondern es muß vorher Metamorphosen durchlaufen, ehe es dahin kömmt. Wie das Erdelement unter mehrern Formen ponirt ist, unter der der Salze, der Kalkerde, Kieselerde und des Erzes, so ist das Erz selbst auch eine vielfache Position.

615. Das Erz ist nothwendig unter drei Formen ponirt, unter der Form des Salzes, unter der der Erde, und unter der der reinen Vollendung, als wahres Erz.

Es gibt mithin nicht blos ein Erz, sondern mehrere Erze.

616. Das Salzerz ist die niederste Position des Erzes, es ist zerrissen in die höchsten beiden Urprincipien, also in das Saure und Alkalische. Das Salzerz besteht daher aus dem eigentlichen Erzigen und aus einer Säure.

Die gesäuerten Erze, oder die Salzerze sind die Erzspate.

617. Die Erzproduction, welche in dem obern Theile der Gänge vorgeht, gibt die Salzerze, denn die Salzerze sind als Duplicitäten durch das Licht zerrissen, dieses wirkt aber nur noch in der Oberfläche der Erde. Die Erzspate kommen in den obern Teufen der Gänge vor.

Die Erzspate gehen sogar endlich wirklich in Salze über, nemlich durch die Hornerze zu den Vitriolen. Sie sind meistens krystallisirt.

618. Die Salzformation der Erze hat immer mehr abgenommen, je weniger das Licht hinzutrat, also in den größern Teufen, oder in ganzen Bergmassen. Da hat sich das Erz gesetzt nicht als eine Lichtdifferenz, sondern nur als eine irdische, so wie die Erden, besonders die Kalkerde, sich erhalten haben. Es ist nicht zur völligen Ausbildung des polaren Stoffs bis zur Säure gekommen, sondern die beiden Principien sind nur einander gegenüber getreten. Es sind die oxydirten Erze, folglich diejenigen, welche unter den Erzen den Charakter der Erden darstellen.

Es sind die Erderze, Kalkerze, Metallkalke, Ocher. Sie sind häufig unkrystallisirt.

619. Bis jetzt ist das Aussehen dieser Erze durchgängig erdig, meistens ohne metallischen Glanz; endlich schlägt die Erzgenesie über auf die Seite der Identität, indem der Schwerestoff sich ganz in der Tiefe vor dem feindlichen Lichte gesichert hat. Das Erzige tritt vom Salze und von der Erde ganz zurück, die Oxydation vermindert sich, so daß der metallische Glanz hervortritt, und endlich verschwindet sie ganz und das rein G ed i e g e n e ist geboren.

620. Diese dreifache Abtheilung, in der die Natur das Erz producirt hat, ist wesentlich nichts anderes, als die Darstellung der drei Positionen des Erdelements, des Salzes, des Kalkes und der Schwerheitserde.

Die Erzspate sind das erzige Salz.

Die Ocher sind der erzige Kalk.

Das G ed i e g e n e ist die erzige Schwerheitserde.

621. Wie die Schwerheitserde zerfällt, so muß auch das Gediogene zerfallen, also in drei den Factoren des Granits entsprechende Formen.

622. Das Gediogene entsprechend dem Glimmer oder der Talkformation ist ohne Zweifel das niederste, und hat Charaktere, welche sich an den Talk anschließen. Es sind die geschwefelten Erze — und der Schwefel ist das Talkerz.

623. Das Gediogene entsprechend dem Feldspate oder der Thonformation ist reiner in der Gediogenheit, ist schwerer. Es sind die Arsenikerze und der Arsenik ist das Thonerz.

624. Das Gediogene entsprechend dem Quarze, der Kieselerde ist das reinste, höchste, schwerste, einfachste, frei von aller Oxydation. Es ist das Metall, oder das Gediogene vorzugsweise; eigentlich sind es nur die edlen Metalle, die Erzkönige.

625. Bis zum wahren Metall sind in der Natur drei Hauptstufen, und die dritte theilt sich wieder ab in drei. Diese müssen auch die Eintheilungsglieder des Mineraliensystems werden. Die natürliche Metamorphose der Erze ist die:

I. Erzfspate = Salzerze.

II. Ocher = Kalkerze.

III. Gediogene = Graniterze.

1. Schwefelerze = Talkerze.

2. Arsenikerze = Thonerze.

3. Metalle = Kieselerze.

626. Was die Natur nicht vermag, nemlich das Erz in metallischen König zu sondern, das thut

die Kunst. Diese setzt durch Schmelzen oder Präcipitiren den Proceß der Erde fort, und verwandelt noch mehr von den genannten Erzen in Metalle, welche die Natur aber nicht kennt.

627. Die Natur producirt nicht ein Metall nach dem andern, und oxydirt, oder schwefelt es, sondern sie producirt nur Erze, und zwar zuerst nur die Salzigkeit, dann die Kalkigkeit etc. ohne Rücksicht auf das Metall, das einst nach Jahrtausenden ein Chemist heraus analysiren mag. Die Natur hat also keine Klasse von Metallen in sich, sondern nur eine Klasse von Erzen. Die Natur ordnet nicht nach Metallen, weil sie diese gar nicht kennt; warum ordnen denn wir darnach? Gibt es eine Verkehrtheit in der Mineralogie, so ist es diese, die Metalle in einer Reihe herzuzählen, und zu jedem den himmelweit davon entfernten Ocher und den Spat zu setzen. Es ist die größte Unnatürlichkeit, auf die man nur gerathen sollte, wenn man absichtlich das Durcheinander sucht. Doch was ist noch mehr? Man ordnet nach Metallen, die gar nicht existiren, also in der realsten, solidesten Wissenschaft nach den luftigsten Hirngespinnsten. Wo existirt denn ein Cerium, ein Chromium, ein Tantalum, ein Uran, ein Molybdän, ein Wolframmetall, ein Titan, ein Mangan, ein Zink, ein Zinn, ein Blei, anders als im Tiegel, und da nicht einmal! Und diese Undinge stehen in der Mineralogie sogar als Eintheilungsglieder, in einer Wissenschaft von den natürlichen Körpern!

Ich kann hier nicht weiter in das natürliche System der Erze eingehen, und verweise daher auf meine fünfte Ferienschrift.

628. Der Metallcharakter liegt in der Feindseligkeit gegen das Licht, in vollkommener Undurchsichtigkeit, die Glanz heißt, in dem größten Gewichte — das Talkmetall nimmt sich aus als metallisirte Luft — in der Homogenität der Masse, die ein geflossener und geronnener Aether ist. Vom chemischen Charakter ist schon geredet.

629. Mit der Homogenität der Masse fällt die Hammerbarkeit, Dehnbarkeit, der hakige Bruch, welcher der Zeuge des linearen Gefüges der Metallmasse ist, zusammen. Doch verlieren sich diese Charaktere in den erdigen Metallen so, daß sie in vollkommene Erdsprödigkeit und in Pulverisirbarkeit übergehen.

630. Der erste Uebergang des Erdigen in Metal-
lität ist durch das Eisen bezeichnet.

631. Die ganze Metallreihe hat nur eine Wurzel. Was die Uerde für die Metamorphose der Erden ist, das ist das Eisen für die Metalle, das Eisen ist die Kieselerde, der Demant der Metalle.

632. Das Eisen hat als erster Uebergang aus dem Erdigen ins Metallische den höchsten Schmelzgrad, und alle Metalle, welche sich diesem nähern, gehören zu dem Gefolge des Eisens. Man kann den Grad auf 8000° F. setzen.

633. Wie das Eisen die Wurzel aller Metalle ist, so hat jede Erzabtheilung ein Hauptmetall, welches in vorzüglicher Menge vorkömmt, und welches die Abtheilung charakterisirt. Unter den Schwefelerzen ist Blei das Hauptmetall; es hat mit seinen Nachbarn den geringsten Schmelzgrad, den man in der Mittelzahl auf 250° F. setzen kann.

634. Unter den edeln Metallen ist Silber das Hauptmetall; es hat mit seinen Nachbarn einen Schmelzgrad, der in der Mitte zwischen Blei und Eisen steht, nemlich 2500° F.

635. Die Erdsfate sind durch kein Metall vorzüglich charakterisirt, sie sind nur die Zerfallung derselben. Die Arsenikmetalle, worunter Kobalt eine Hauptrolle spielt, sind mir noch dunkel.

636. Es gibt drei Schmelzgrade der Metalle, welche durch sehr grofse Sprünge von einander entfernt stehen, und zwischen denen kein Metall liegt. Es gibt kein Metall, dessen Schmelzgrad etwa 1000 wäre, keines, dessen Grad 4—5000 wäre, also überhaupt keine Uebergänge, sondern bestimmte Abschnitte.

637. Es gibt nur drei Metallitäten, aber nothwendig drei. Es gibt drei Metallreihen, welche in allen Verhältnissen sich als eigenthümlich zeigen. In ihren Verwandtschaften zum Sauerstoff, zu den Säuren, zum Schwefel, im Gewichte, in der Dehn-

barkeit, und in allen physikalischen Eigenschaften, im Vorkommen, im Alter, in der geographischen Vertheilung, in der galvanischen Spannung. Ich bin aber über diese Verhältnisse noch nicht bei allen Metallen sicher, besonders wegen des Schwankens der Versuche oder selbst bei vielen wegen des Mangels daran, daher kann ich öffentlich nicht darüber reden.

d.

Entelechie der Urperiode — Magnetismus.

638. Im Eisen treten nothwendig zwei Actionen auf, eine spaltende, insofern es Erde ist, und eine identificirende, insofern es Metall ist; das Eisen ist das Schweben zwischen der Oxydation und Reduction, zwischen dem Lichte und der Schwere, und dieser Lichtschwerekampf ist der Magnetismus.

639. Der Magnetismus gehört nur den Metallen an. Was nicht Metall ist, hat keinen Magnetismus, und was ihn hat, ist metallisch.

640. Der Magnetismus gehört unmittelbar nur dem Eisen an, nur es ist das Zwittermetall.

641. Andern Metallen kömmt der Magnetismus zu, nur insofern sie Position des Eisens sind, kräftiger, wenn sie dem Eisen näher stehen.

Alle Metalle sind magnetisch in der Idee, es mag der Magnetismus an ihnen hervortreten oder nicht.

642. Alle Metalle sind durch den Magnetismus entstanden, durch den Lichtschwerekampf. Denn Magnetismus ist die Action zwischen dem Lichte und der Finsterniß, das physikalische Helldunkel.

643. Der Magnetismus als Metallzeugende Action tendirt nach dem Centrum der Finsterniß, der Schwere. Was in den Erden und Salzen die duplexe

Krystallisationstendenz ist, ist in den Metallen der indentificirende Magnetismus.

644. Der Magnetismus ist aber doch nicht mit der Schwere identisch. Die Schwere ist die *Ousia* unabgesehen von der Entelechie, der Magnetismus ist aber die *Ousia* nur in Beziehung auf das Licht.

645. Zum Wesen des Magnetismus gehört Polarität, wie zu seiner Genesis, das Metall erhält sich nur durch ein beständiges Widerstreben gegen den universalen Oxydationsproceß, gegen den Entwicklungsproceß der Erdprincipien, die das Metall immer zu verbergen strebt. Das Metall ist überhaupt das geheimnißvollste Wesen des Planeten. Dieses Widerstreben gegen die Aufdeckung des Innersten der Erde ist Magnetismus.

Da wo der Magnetismus diese Verbergung ganz erreicht hat, stellt er das Metall ganz frei hin, und verschwindet, weil er ganz leibhaft geworden ist. In den edeln Metallen ist ihm gelungen, was er im Eisen noch immer sucht.

646. Der Magnetismus ist eine lineare Action mit zwei verschiedenen Enden, gleich dem Urradius. Mit einem Ende läuft der Magnetismus gegen das identische Centrum, mit dem andern gegen die gespaltenen, oxydirten Erden. Ein Ende will reduciren, das andere will oxydiren, eins will Metall werden, das andere Erde. Dieses ist der Unterschied zwischen Nord- und Südpol.

647. Es gibt kein eigenthümliches magnetisches Fluidum, wie die Ausländer meinen, so wenig als ein *Calorique* und *Lumique*. Im Magnetismus er-

scheint nur der Geist der Erde, wie im Lichte der Geist des Himmels.

648. Der Magnetismus ist ein beständiger Erregungsproceß. Dieser Erregungsproceß ist der Fortpflanzungsproceß und das Mittheilen desselben. Der Magnetismus wird nicht gegeben, sondern aufgeregt — er haucht der Eisenstange nur Leben ein, wodurch sie aufwacht, und nun selbst Magnetismus ist.

649. Eine senkrecht aufgestellte Eisenstange muß magnetisch werden.

650. Eine durch Schlagen in Erzitterung gebrachte ebenfalls.

651. Eine in den magnetischen Meridian gelegte ebenfalls.

652. Die Metallgänge sind als Producte des Magnetismus Magnetlinien. Jeder Gang hat einen Nord- und einen Südpol.

So wie ein Gang eine magnetische Linie, oder eine Magnetnadel im Großen ist, so müssen zwei an einander stoßende Gänge ebenfalls eine magnetische Spannung vorstellen. Ein Erzgebürg ist ein Netz von vielen in einander greifenden Magneten.

Wie ein Gang sich zum andern verhält, so muß ein Erzgebürg sich gegen das andere verhalten, und so stehen je zwei Erzgebürge mit einander in magnetischer Polarität, die ganze Erde ist von einem magnetischen Netze umgeben.

653. Wie jedes Metall im Kleinen, wie jeder Gang, wie jedes Gebürg, so muß die Erde im Ganzen ein Magnet sein. Es gibt einen Erdmagnetismus.

654. Der Erdmagnetismus kömmt der Erde nur zu, insofern sie Metallität hat, denn der Magnetismus ist nur die Entelechie der Metalle.

655. Der Magnetismus ist kein allgemeiner Charakter der Erde, noch weniger des ganzen Sonnensystems. Er wirkt nicht über die Erde hinaus.

656. Das Determinirende des Erdmagnetismus sind die Erzgänge, oder die Erzlager in der Rinde der Erde.

657. Der Erdmagnetismus wird nicht hervor gebracht oder determinirt durch einen magnetischen Kern, denn in der Mitte der Erde ist ein Metall ein Widerspruch §. 596. Alle Bestimmungen des Erdmagnetismus hängen von der Natur, vom Charakter, von der Vertheilung der Menge und der Richtung der Erzgänge oder Erzlager ab.

658. Also die Richtung der magnetischen Erdlinie, die Zahl dieser Linien, wenn deren mehrere sind, die Veränderlichkeit derselben, die Abweichung des magnetischen Meridians, die Neigung der Nadel, kurz alles ohne Unterschied, was den Magnetismus betrifft, muß aus der Natur der Erzgänge abgeleitet werden. Ein anderes Moment für den Magnetismus existirt gar nicht.

Der Erdmagnetismus kann nur auf die Polarität der Erzgänge, und diese auf die enthaltenden Erze gegründet sein.

659. Der Hauptverschiedenheiten der Erze sind aber drei; es sind die erdigen Erze, deren Anführer das Eisen ist, es sind die des untersten

Schmelzgrades, deren Anführer das Blei ist, und es sind die des mittlern Schmelzgrades, deren Anführer das Silber ist.

660. Der Erdmagnetismus muß daher in Spannung sein zwischen der Eisen-, Blei- und Silbergruppe, und wenn dieses ist, so müssen diese Metalle auf der Erde nach der Linie vertheilt sein, nach der sich die Magnetnadel richtet.

661. So ist es. Es ist ausgemacht, daß das Eisen, das einzig magnetische Metall, welches also auch die Magnetnadel im Erdmagnetismus vorzüglich bestimmt, in größerer Menge gegen den Nordpol aufgehäuft ist, daß es dagegen gegen den Aequator seltener wird.

Man hat es dem Südpol ablängnen wollen, allein obschon ich nichts Bestimmteres dafür anführen kann, so glaube ich, daß seine Anwesenheit auch an diesem Pol hinlänglich dadurch angedeutet wird, daß die Magnetnadel jenseits des Aequators, obschon nicht so stark wie diesseits, gegen den Südpol inclinirt. Sucht man den Grund der Inclination auf der nördlichen Hälfte im Eisen, so muß man das Gleiche auf der südlichen thun.

662. Das Eisen hat sich an beide Pole gelegt, und dieses der Metallgenesis gemäß, da das Eisen ein halbreducirtes Metall ist, folglich nur der halben Action des Lichts unterworfen sein mußte. Unter dem Aequator wird das Eisenartige ganz reducirt, und wird edel.

663. Das Blei ist in den beiden gemäßigten Zonen vertheilt. Das Eisen ist hier gleichsam in Blei und Schwefel zerfallen.

664. Das Silber endlich mit seinen edeln Trabanten ist in der heißen Sonneneinwirkung zum Vorschein gekommen, das Eisen ist unter dem Aequator reducirt.

Die Ordnung der Metallgruppen vom Nordpol zum Südpol gehend, wäre diese: Eisen, Blei, Silber, Blei, Eisen.

665. Da unsere Erde ein Polyeder ist, so liegt das Eisen der Achse näher als das Silber. In der Mitte das Blei. Die drei Metallgruppen liegen nicht in einer geraden Linie, sondern in einem Bogen um die Erde.

666. Die heiße Zone ist in jeder Hinsicht die ursprünglich reducirtere, die kalte aber ist die oxydirte, dort kam es zur Zerreißung der Erdprincipien, hier blieb der Act auf halbem Wege stehen. Damit fällt die Vertheilung der entsprechenden Metalle zusammen.

667. In dieser Anordnung müssen die Erdpole mit den Aequatorialgegenden in Spannung kommen, oder vielmehr sie sind es von Anbeginn her. Diese Spannung ist der der Polradien im Krystall ganz gleich.

668. Die Action des Erdmagnetismus liegt nicht in der Eisenformation allein, sondern in ihrem Gegensatze gegen die reducirten Eisen. Der Erdmagnetismus ist eine Eisensilberspannung. Das Blei vermittelt die Pole.

669. Die Pole des Magnetismus müssen ungefähr mit den Polen der Erdachse zusammen fallen, weil die Erreger des Magnetismus eben grade da entstanden, und entstehen mußten, wo das Licht so und nicht anders eingewirkt hat. Das Eisen konnte nirgends anders entstehen als um die Pole, das Silber nur unter dem Aequator. Der Magnetismus ist daher ganz unabhängig von der Erdachse, aber er fällt doch nothwendig mit ihr zusammen.

670. Der magnetische Meridian läuft nicht von Pol zu Pol, sondern von den Polen bis zum Aequator; es sind zwei Magnetlinien auf der Erde, und damit sind alle Phänomene des Erdmagnetismus erklärt.

671. Es kömmt auf die Lage der Metallmassen unter dem Aequator und unter den Polen an, welche Richtung die Magnetnadel nimmt.

672. Die Magnetnadel muß daher an jeder Stelle auf der Erde eine andere Richtung annehmen, weil sie bald mehr, bald weniger zwischen zwei Hauptmassen der Metalle sich befindet, und weil sie sich durch Bewegung des Kompasses nach den geographischen Längen selbst von einer Metallmasse entfernt, zu einer andern hinkömmt, und nun von dieser determinirt wird.

673. Im Ganzen muß aber die Richtung doch nach den Polen gehen.

Dieses sind die Phänomene der Abweichung der Nadel. Es ist nun begreiflich, warum diese da ist.

674. Aber es muß auch Stellen auf der Erde geben, wo die Nadel grade nach Norden zeigt, vielleicht wenn sie grade zwischen zwei Metallmassen ist, oder auch wenn sie unter einem gewissen Winkel zu ihnen steht. Dieses sind die Linien ohne Abweichung, deren es bekanntlich viele gibt, und die man noch unter kein Gesetz bringen konnte.

Sie können nie unter eines gebracht werden, weil wir die Metalllager nie werden kennen lernen.

675. Der magnetische Meridian wechselt aber nicht nur nach den Orten, sondern auch nach den Zeiten. Dieses erklärt sich aus der Veränderung der Metalle unter den Polen sowohl als unter dem Aequator und in den gemäßigten Zonen. Oxydationsprocesse und Reductionsprocesse gehen immer vor, um so mehr, wenn das Wasser zurücktritt, und die Gegenden trockner werden. Hierzu trägt bei die Cultur, das Lichten der Wälder, das Abgraben der Sümpfe, und ich scheue mich nicht, zu behaupten, daß selbst der Bergbau bemerklich darauf wirkt.

676. Die Neigung der Magnetnadel begreift sich von selbst. Sie ist aber unbegreiflich, wenn die magnetische Spannung von Pol zu Pol geht, und den Aequator unberührt läßt.

677. Uebrigens muß es jedem, der die Natur als ein Ganzes zu betrachten gelernt hat, einleuchten, daß die vielen Metallmassen auf der Erde nicht gleichgültig sind für die Metallgenesis, daß sie nicht dem Eisen fremd sind, sondern daß sie in irgend einer Beziehung zu ihm stehen, und mithin nicht

totht sind. Alle Metallbeziehung ist aber eine magnetische, und nur diese; darum sind sie Metalle.

678. Warum die Nadel sich jenseits des Aequators nicht umkehrt, hängt ab von der verschiedenen Energie der Pole. Offenbar ist der Nordpol viel energischer; es beweists das aufgehäufte feste Land hier, dort das Wasser, und beweists die Neigung der Nadel, die auch jenseits des Aequators noch lange nördlich bleibt.

679. Woher kömmt der Unterschied der nördlichen und südlichen Hälfte? Ich weiß es nicht, ich bitte um Mittheilung.

680. Der Magnetismus ist eine Unendlichkeit von Spannungen über die ganze Erde verbreitet, von denen die Spannung nach der Achse nur die Hauptspannung, nicht die einzige ist. Der Ausdruck hiervon ist das Netz der Metallgänge.

681. Jede magnetische Linie besteht aus einer unendlichen Anzahl von wechselnden Polen, denn jede magnetische Linie kann ja nur Nachbild des Erdmagnetismus sein.

Dieses von den wahren Metallen.

d.

Arsenik — Gift.

682. Ich halte das Arsenik für das Metall, welches auf der Stufe des Wassers steht.

Wie das Wasser der Feind der Erden, so das Arsenik der Feind der Metallität; es vernichtet die Dehnbarkeit, es wird zur Säure, welche andere Metalle in Spate verwandelt, es ist höchst flüchtig, inflammabel.

683. Das Arsenik ist das Metall, welches die andern wieder in den Zustand der Erdigkeit und sogar Salzigkeit herunter führt, es ist das tödtende Princip der Metalle, Gift vorzugsweise, weil es den Metallen gleich ist, und doch sie vertilgend.

684. Das Arsenik scheint das polare, oxygene Princip zu sein, welches in den Metallen zurückgeblieben, aber als Arsenik ausgeschieden worden ist, also das, was die Kohlensäure in den Erden. Beide sind vertilgend das Leben ihrer Mitfactoren, beide absolut giftig. Arsenik ist metallische Kohlensäure, diese ist erdiges Arsenik.

685. Alle Gifte sind es nur, insofern sie das Wesen des Arsens, oder der Kohlensäure in sich aufgenommen haben.

686. Das Arsenik hat keine Nebenmetalle, wie es scheint, aus demselben Grunde, warum das Wasser überall nur eins ist.

687. Als Wassermetall ist die Entelechie der Metallität (Magnetismus) im Arsenik aufgehoben, und es hat sich dagegen die Wasserentelechie in ihm fixirt. Das Arsenik ist Wasser mit fixirter Entelechie. Diese ist der Auflösungsproceß. Das Arsenik ist daher der continuirliche, organisirte, individualisirte Auflösungsproceß, also Zerstörungsproceß, und dieses ist die *Ousia* des Gifts.

688. Das Wesen des Gifts ist Auflösungsbestreben, eben nicht volubles, wie im Wasser. sondern fixirtes.

Hiermit glaube ich die Bedeutung und die ganze Rolle des Arsensiks ausgesprochen zu haben.

f.

Schwefel — Isolation.

689. Wie das Arsenik durch seine Verrückung von der *Ousia* der Metalle beinah allen Metallcharakter verloren hat, so auch der Schwefel, der das Metall unter der Form der Luft gesetzt ist. Wie das Arsenik, so vererzt der Schwefel die Metalle, nimmt ihnen die Dehnbarkeit, ist inflammabel, flüchtig, verwandelt sich in eine Säure, und ist mithin ein Feind der Metallität wie das Arsenik, ist aber dennoch ein Metall, gleichsam ein verborgenes Metalloxyd mit metallischem Glanze.

690. In dem Schwefel ist die Luftduplicität metallisch geworden, oder in ihm ist sie in einem Körper fixirt, da sie in der Luft volubel gewesen. Man kann eben sowohl sagen, der Schwefel sei eine metallisch gewordene Luft, als das Eisen sei eine metallisch gewordene Erde, und umgekehrt läßt sich die Luft als ein gasig gewordener Schwefel darstellen.

691. Die Metallentelechie (Magnetismus) des Schwefels ist in ihm luftartig entzweit, ist Luftentelechie geworden. Diese aber ist Electrismus. Der Electrismus ist also im Schwefel fixirt.

692. Die Fixation der Luftentelechie heißt Idioelectrismus, und solche Materien, in denen sie fixirt ist, heißen idioelectrisch.

693. Der Schwefel ist die Basis alles Idioelectricismus, und allen Körpern kommt diese Entelechie nur zu, insofern sie Schwefel sind.

Der Schwefel ist immer, bei jeder Collision mit andern Materien electricisch. Denn in ihm kann nichts aufgeregt werden als seine Entelechie, welches der Electricismus ist.

694. Der Electricismus und Magnetismus verhalten sich zusammen, wie Eisen und Schwefel, wie Schwere und Licht, wie Centrum und Peripherie. Derselbe Geist, der in der Finsterniß waltend magnetisch sich zeigt, der zeigt sich, zum Licht im Schwefel gekommen, electricisch. Der Magnetismus ist nur der identificirte Electricismus.

695. Es kann von idiomagnetischen Metallen eben so wohl geredet werden, als von idioelectricischen Körpern.

696. Der Magnetismus steht nach diesen Verhältnissen mit dem Electricismus im Gegensatz, sie vernichten sich wechselseitig.

697. Wie sich die Entelechien des wahren Metalls und des Schwefels zusammen verhalten, so die Substanzen, sie sind sich entgegengesetzt — daher die Vererzung, mit allen schon genannten Folgen.

Dieser Gegensatz ist aber der schweigende, der der Entelechie offenbart sich viel lauter.

698. Die Metalle müssen den Electricismus zurückstoßen, wie die Wärme, dieses heißt Leiten. Die Metalle sind daher Leiter des Electricismus. Im Gegensatze gegen das Leiten der Metalle ist natürlich der Schwefel ein Isolator, denn was idio-

activ ist, ist eben auch isolirend. So ist auch das Eisen ein Isolator des Magnetismus. Es gibt nur eine Körperreihe in der Natur, die leitet; nur die Metalle sind Leiter.

Zum Wesen der Electricität gehört das Isoliren. Isolirende Action und Electricität sind eins, denn die Electricität ist ja Flächenfunction, in der die Linie, die das einzige Leiten ist, verschwindet.

699. Der Electrismus tendirt nicht nach den Metallen, kann daher auch nicht eine bestimmte Richtung in der Erde haben; es gibt weder einen electrischen Meridian, noch einen electrischen Aequator. Nur eine electrische Erdoberfläche gibt es, und diese ist nach allen Weltgegenden gleich.

700. Im Schwefel ist das Azot freier, mehr gelöst aus seiner Identität, in der es noch im Metalle gebunden liegt, der Schwefel ist darum inflammabel, und dem phlogistischen Lichtstoffe näher getreten, als das Metall — das Phlogistische ist aber negativ electrisch.

Im Schwefel ist der Electrismus nicht überhaupt zur Fixation gekommen, sondern er ist auch ein bestimmter, der negative Electrismus, er ist idionegativ.

701. Die Metalle müssen demnach dem Schwefel entgegenstehen als positive Körper, wenn nicht als idiopositiv, doch als solche in der Collision mit Schwefel.

So ist es. Die Metalle mit Schwefel gerieben, werden constant positiv, und dieser bleibt negativ.

Die Metalle leiten – daher nur den positiven Electrismus.

702. Auch die Erden werden mit dem Schwefel positiv, kurz alles, was in der Erdgenesis. unter dem Schwefel steht, wird positiv.

Warme Körper mit kalten, rauhe mit glatten müssen negativ werden.

703. Die Körper werden am Schwefel positiv bloß darum, weil das Wesen des Schwefels Negativität ist, weil er so zu sagen nichts anders ist, als Negativität, darinn liegt auch das Wesen des Isolirens.

704. Dem Schwefel gegenüber bildet sich nur positive Isolation aus im Zink, wahrscheinlich, weil er das Hauptmetall unter den geschwefelten Metalloxyden ist.

705. Was der Schwefel in seiner Reihe ist, wenn er eine hat, das ist der Zink in der Metallreihe, der isolirende electrische Stock, an den sich die andern Körper anschließen, hier der positive Isolator, dort der negative.

Mit dem Zink werden die andern Metalle negativ, weil er nicht anders als positiv seyn kann, so wie der Schwefel nicht anders als negativ. (Daß dieses nicht absolut gilt, bedarf der Erinnerung bloß um der Darstellung willen.)

706. Es existiren also zwei Fixationen der Electricität, und von diesen aus müssen die electrischen Phänomene abgeleitet werden.

So lange man wähnt, die electrischen Proportionen liefen in einer Linie fort, so lange wird man die Widersprüche nicht vermeiden können. Zwei Stöcke stehen fest, und von diesen aus, und um diese herum bilden sich zwei Haufen von Körpern, die sich in Bezug auf ihr electrisches Verhalten — nach den bisherigen Erfahrungen — natürlicher zeigen, als nur eine Reihe.

707. Der Electrismus ist der negativ gewordene oder isolirte Magnetismus, und dieser ist der positive oder geleitete Electrismus. Der Leitungsproceß der Natur ist mit dem Magnetismus identisch.

Es leitet nur das Positive, und isolirt alles Negative. Die schweflige Bleigruppe, wohin Zink gehört, leitet am schlechtesten, besser Eisen, am besten das edle Metall.

708. Der Schwefel schließt sich auch an eine Reihe an, besonders an die höheren Inflammabilien, an das Wasserstoffgas. Je höher die Inflammabilität steigt, desto energischer ist auch die Negativität, so daß endlich selbst der Schwefel gegen solche Materien positiv wird.

709. Wenn es bei irgend einer polaren Action beweisbar ist, daß jede polare Linie aus unendlich

vielen Polen besteht, und daß jeder Punct in ihr beide Polaritäten abwechselnd sein kann, nach der Veränderung der einwirkenden Hauptpole; so ist es bei der Electricität. Kaum ein einziger Körper ist da, der nicht sowohl positiv als negativ werden könnte, wenn er nur in seiner Reihe verrückt, oder in die andere übertragen wird.

Warum sind Schwefel und Gold gelb?

Vielen electrischen Verhältnissen bin ich auf der Spur, aber weil unentschieden, lasse ich sie weg, wie die Metallverhältnisse.

Verkohlungen.

710. Wir haben nun die beiden Seiten der Metamorphose der Schwerheitserde vollendet, nach der differenzirenden und der identificirenden Seite, und nun gränzen wir an ein höheres Reich an.

711. Auf der Lichtseite dieser Metamorphose tritt der Kohlenstoff, das Azotische der Erde schon rein hervor im Thonschiefer, auf der Schwereseite ebenfalls im Reifsblei, welches sich unmittelbar an die Metalle anschließt, und so gut ein Metall ist, als das Wasserblei. Dieser frei werdende Kohlenstoff, also die zu einer höhern Ausbildung sich individualisirenden Metalle und Erden schliessen sich nun an wirkliche Rückfälle aus einem höhern Reiche an,

und ziehen dieses, gleichsam entflohene, wieder zu sich herüber — es sind die Steinkohlen.

712. Wie die Erden und Metalle in Steinkohle auslaufen, so verliert sich der Schwefel in idioelectrische, inflammable Substanzen, welche ebenfalls Rückfälle eines in ein höheres Reich entflohenen Schwefels sind. Hieher gehören der Bernstein, die Erdharze, Erdnaphten.

713. Es sind also zwei Wege, auf denen das Schwerheitserdige emporzusteigen sucht, der Kohlenstoff, als angehörend der eigentlichen Erde, der schwarzen Finsterniß, und das Harzige, als angehörend der thätigeren Luft. Es scheint, als wolle die Metamorphose der Schwerheitserden, oder überhaupt die Schwere sich zu dem Reiche der Pflanzen erheben.

714. Man hat diese Substanzen auch in dem Mineraliensysteme aufgeführt, allein mit welchem Rechte, aus welchem Princip? Gehört das versteinerte Ammonshorn nicht eben so gut in die Mineralogie als die Steinkohle, oder das Erdharz, und doch führt man jenes in einem Anhange auf, diese aber stellt man zu dem edeln, metallischen Schwefel!

715. In die Mineralogie gehören nur Producte aus der ersten Hand der Natur, nur solche, die bei der Genesis der Erde und durch die Genesis ent-

wickelt worden sind, also keine Steinkohlen, keine Muscheln, keine Lava u. s. w. Vortrefflich nehmen sich diese Murnien der Natur hinten in einem eigenen Zimmer neben den Versteinerungen der Thiere aus. Die Laven sind verkohlte Steine, wie die mineralische Kohle verkohltes Holz, wie das Ammonshorn versteinertes Thier ist.

716. Die Klasse der Inflammabilien muß ganz aus dem Mineraliensysteme vertilgt werden.

4.

Formationen der Flözperiode.

a.

S a n d u n d F l ö z t h o n.

717. Es ist nun die Periode, welche von den Niederschlägen der Schwerheitserde erfüllt ist, ganz vollendet. Diese Periode bezeichnet nur die Hälfte der Geogenie, obschon die größte und erste, aber doch nur einen Pol in der Genesis, der den andern fodert. Anfänglich waren beide Pole im Wasser, der der Schwerheitserde wie der der Feuererde, das Licht beschien sie, zerriss sie, und die dem Wasser heterogenste Erde fiel zuerst nieder.

718. Während die Schwerheitserden niederfielen, wurde die Feuererde zurückgestoßen, und wegen ihrer Homogeneität im Wasser erhalten, weil in dieser Zeit die Actionen noch so stark waren; oder das Wasser wurde in zwei Hälften geschieden, wo die acide Hälfte länger flüssig blieb, als die azotische. Jene aber gibt die Feuererde, die mit dem Wasser einen gemeinschaftlichen Pol gegen die Schwerheitserde bildete.

719. Das Wasser war also nach der Abscheidung jener Substanzen ein wahres Salzerdewasser, ein wahres Salzwasser.

720. Durch das Ausscheiden hörte aber der große Gegensatz im Wasser auf, und nun treten

untergeordnete Gegensätze, welche durch den grossen gebunden gehalten waren, hervor. Die Feuererde ist jetzt nicht mehr als ein Pol beschäftigt, sondern ist nun das ganze Wasser selbst, auf das das Licht von neuem, und kräftiger wirkt, weil das Wasser bereits in engen Thälern eingeschlossen ist.

721. Jetzt fangen die Zersplitterungen erst an, sich zu vervielfältigen, da das einzig Fesselnde, die Schwere, sich zur Ruhe begeben hat, alles Erdige tritt nun aus seinen Fugen, die Factoren fallen ganz auseinander, und verbinden sich vielfältig mit andern. Nichts will weiter einfach bleiben, sondern mit sich und mit andern in Wechselwirkung treten, um dem ursprünglichen Leben gleich zu werden.

722. Diese Zersplitterungen verbunden mit den nun eingetretenen Störungen des Wassers hindern die Krystallisation im Grossen, daher werden die Lagerungen mehr einem mechanischen Absatze aus dem Wasser gleich, daher heisst diese Periode die der Flöze.

723. Wie die Schwereperiode Kalkerde in sich aufnehmen mußte, so ist auch in der Periode der Feuererde, oder in der entzweiten Periode diese Erde nicht ohne einen geringen Gegensatz der Grunderden, und dieser ist es zuerst, der sich hervorthut, aber nur mit einem Uebergewichte der Feuererde über die Schwerheitserde, da in der Urperiode es umgekehrt gewesen.

Es wiederholt sich die Urperiode in der zweiten wieder, und so entstehen Flöze von Grunder-

den, wie wir Urformationen von Kalk gesehen haben.

724. Die Flözpräcipitation der Grunderden theilt sich in zwei, in den Flözkiesel und den Flözthon. Der Gegensatz ist so schwach geworden, daß sich kein Talk mehr erzeugen und vom Thone absondern konnte. Der Flöztalk ist im Grunde in dem Flözthon stecken geblieben. Diese Thonarten haben auch in der That den Charakter des Talks nicht selten angenommen. Manche von ihnen hat man sogar unter die Talkordnung gebracht.

725. Die Kieselformation wiederkehrend in der Flözperiode ist vorzugsweise der Sandstein und der Sand. Die Thonformation ist der Flözthon.

Wenn man etwas Uebergangsformation nennen will, so müssen es diese Formationen sein. Nur diese gehen geogenisch über aus einer Periode in die andere.

726. Diese Residuen der Urperiode sind aber keinesweges auch im Kleinen als bloße mechanische Productionen anzusehen, so sehr sie auch das Ansehen dazu haben mögen, und man hierin den mechanischen Welterbauern es am leichtesten verzeihen kann.

727. Es kann die Kalkerde und muß angesehen werden, als eine verwandelte Uerde, Kiesel-

erde durch Polarisirung. Sie ist Kieselerde in die zwei Bestandtheile getrennt, und diese ist Kalkerde identificirt. Beispiele, daß sogar jetzt noch Kieselerde in Kalkerde, und umgekehrt diese in jene sich verwandelt, gibt es unwidersprechliche.

728. Der Sand ist daher nichts anders, als Kieselerde, welche bei der Differenzirung derselben zu Kalk nicht mehr metamorphosirt werden konnte, und daher als ein in seinen kleinsten Theilen krystallisirtes Präcipitat dieses lebendigen, nicht todten Processes niederfiel.

Der Sand ist als das feinste Alkohol des großen Präcipitationsprocesses anzusehen. Was aber chemisch fest wird, ist krystallisirt; und so ist es. Jedes, auch das feinste Sandkörnchen, das vom Winde hin und hergetrieben wird, hat eine vollkommene Krystallisation, und nicht etwa nur die Kerngestalt, sondern die secundäre, welche ein großer Quarzkrystall nur immer haben kann. Der Sandstein ist aber nichts als Sand durch Thon oder Kalk zusammengehalten.

729. Der Sandstein ist mithin das letzte Ende der Granitreihe, in der der Quarz die Oberhand behalten, und sich bis zur Lebendigkeit individualisirt hat. Der Sandstein ist der Flözgranit.

730. Der Sand ist nicht das Product der Zerkümmerung des Granits. Was vermöchte auch wohl,

den Granit bis zu Sandkörnern zu zertrümmern? Keine Kraft auf der Erde. Laßt ihn auch zerfallen in bloße Quarzkörner; wie sollen nun diese zu einem viele tausendmal kleinern Sandkörnchen zermalmt werden? Durch das Wasser etwa? Wer die See gesehen hat, läßt sich so etwas nicht von Weitem beikommen!

Und endlich auch alles zugegeben, so müßten ja die Sandkörner nur Stücke der Quarzkrystallisation sein, und könnten nur Theile der Kernblätter zeigen, aber nie die secundäre Quarzform. Ist diese vollkommene Krystallform nicht der schreiendste Zeuge von einer chemischen, lebendigen Entstehung des Sandes? Was die Schichtung desselben im Sandsteine betrifft, da wollen wir gerne dem Mechanismus etwas zugeben.

731. Flözsand und Flözalk sind daher unzertrennliche Pole. Keiner kann entstehen ohne den andern, denn das Werden des einen ist ja nur möglich auf Kosten des andern, das Feuererdige kann nur reinen Kalk produciren, indem es den Kiesel als Sand ausscheidet, und dieser kann nur ausgeschieden werden, indem sich Kalk erzeugt.

732. Die Sand- und Kalkformationen correspondiren, wechseln ab, oder sind sich sonst entgegengesetzt. Wäre kein Sand, so wäre kein Kalk, und umgekehrt. Denkt nur nie eins ohne das andere in der Geognosie! Der Geogenie darf man dieses nicht empfehlen.

Es ist ein großes Glück, daß man die Geogenie aus dem mineralogischen Studium ausgeschlossen, und sich bloß auf die Geognosie eingeschränkt hat. Dadurch bleiben die Erfahrungen rein, und die Geogenie wird eine lebendige. Die Geognosie muß ein ganz eigener Lehrcursus der Mineralogie sein die Geogenie aber gehört der Philosophie.

733. Was vom Sande, das gilt auch vom Flözthone. Man bildet sich ein, er sei durch Auflösung des Urthonschiefers, durch Wegspielung und Wiederabsetzung entstanden, allein, wenn es auch bisweilen der Fall gewesen ist, so sprechen doch Phänomene für eine ursprüngliche Entstehung und für eine polare Ansetzung des Flözthons an andere Erdmassen.

b.

F l ö z k a l k.

Genesis.

734. Aus dem Salzerdigen ist nun der Pol ausgeschieden, welcher von den Grunderden darinn fortgewirkt hat, und die reine Spannung ist wieder erloschen. Das Salzerdige ist nun rein, ohne fernern Kieselpol im Wasser enthalten, oder das Wasser ist jetzt ein rein salzerdiges Wasser.

So wie aber der Gegensatz dieses Wassers gegen den FlözkieSEL und den Flözthon aufhört, kömmt wieder der geringere bisher durch den größeren gebundne zum Erwachen, wie nach der Präcipitation der Grunderden.

735. Die Feuererde hat nemlich alle drei Factoren in sich, welche die Schwerheitserde hat, die Erde, das Wasser und die Luft. Das der Erde Entsprechende ist ausgeschieden, sie theilt sich nun durch das Licht in Wassererde und Lusterde.

736. In der Wassererde sind nothwendig die Principien noch fester gebunden, als in der Lusterde. In dieser muß das oxygene und das azotische Erdprincip jedes für sich zur Vollendung gekommen sein, und die beiden Luftfactoren in der Erde darstellen mit derselben Trennbarkeit und Agilität. In der Wassererde dagegen sind die Principien zwar trennbar, hängen aber doch noch fest und innig an

einander, wie das Wasser sie auch nur durch gewaltsame Einwirkungen zerreißen läßt.

737. Diese zwei Bestandtheile der Salzerde, welche sich durch Hervorrufung der Pole im Wasser durch die Sonne bildeten, müssen sich nun trennen, und zwar muß sich zuerst die identischere, gebundenere Wassererde niederschlagen, während die duplexe Lufterde noch im Wasser zurückbleibt.

Diese Wassererde ist schon als Kalk, die Lufterde als Salz ausgesprochen.

Die Kalkerde ist daher wider dem Thon entsprechend, das Salz aber dem Talke, die Kalkerde dem Eisen, das Salz dem Schwefel.

Aetzstoff, Erdsäure.

738. Die Kalkerde ist eine halbreducirte Erde. Ihre Principien sind der Aetzkalk, Aetzstoff und die Kohlensäure, die man eigentlich Erdsäure nennen sollte.

739. Der Aetzstoff ist das identische, azotische Princip der Erde frei wirkend. Der Aetzstoff ist einfach, nicht absolut, sondern als Identität.

740. Die Erdsäure ist das duplexe, zootische Princip der Erde frei wirkend. und ist zusammengesetzt.

741. Jede Erde besteht aus Aetzstoff und Erdsäure, mehr und weniger an einander identificirt. In den Metallen ist diese Identification aufs höchste gestiegen, daher sind sie weder ätzend noch sauer.

742. Der Aetzstoff ist aber das eigentlich Erdige, die Erdsäure ist das Wasser in den Erden. Keine Erde kann gedacht werden ohne Wasser.

Kieselerde ist die Synthese von Aetzstoff und Erdsäure, und so ist die Verwandlung der Kieselerde in Kalkerde und umgekehrt begriffen.

743. Die Aetzkraft kömmt der Kalkerde nicht zu, als ein absolut eigenthümlicher Charakter, oder kömmt ihr nicht zu, weil sie etwa mit einem andern Princip, dem Sauerstoffe, verbunden ist; die Aetzkraft ist keine Synthese, sondern eine Halbheit.

744. Erdstoff und Aetzstoff sind eins. Die Identität der Natur, die reine Schwere irdisch dargestellt ist schlechthin ätzend. Das Ponderose im Metall ist ätzend.

745. Auf die ätzende Seite fallen Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff, nicht aber Sauerstoff.

746. In dieser Allgemeinheit steht das Aetzprincip dem Verbrennungsprincip gegenüber, und ätzend ist in der Idee, was verbrennlich ist. Die Aetzkraft ist aber bei dem gasigen Stickstoffe nur schwach, und stärker im fluiden Wasserstoff, und am stärksten endlich im Erdestoff. Der erdige Kohlenstoff ist der eigentliche Aetzstoff.

Der directe Gegensatz ist daher nicht zwischen dem Aetzstoffe und dem Sauerstoffe, sondern zwischen ihm und der Kohlensäure, und dadurch zwischen ihm und allen Säuren, oder der Acidität überhaupt. Der letzte irdische Gegensatz ist der zwischen Aetzstoff und Säure.

747. Der Aetzstoff insbesondere, als bloßer reiner Erdstoff betrachtet, muß den beiden beweglichen Elementen gegenüber stehen. Das Ätzende ist daher beständig bestrebt, Wasser und Luft in sich zu ziehen, und hierauf beruhen auch die Wirkungen ätzender Materien.

748. Die ätzende Kalkerde wirkt zerstörend, indem sie den Körpern das Wasser und die Luft entzieht. Die Wirkung des Aetzstoffes ist Entwässerung und Entlüftung; daher auch das Erhitzen des gebrannten Kalkes im Wasser.

749. Wenn der Aetzkalk wieder von Wasser und Luft voll ist, so ist er neutralisirt. Er ist nemlich nur mechanisch wieder eine totale Erde, hat wieder Wasser und die Erdsäure. Alle Erden sind ein gleiches Gemisch oder ein identisches.

Vorkommen.

750. Das Vorkommen der Kalkerde betreffend, so ist es auch nicht so mechanisch, als man meint. Ihre polare Vertheilung gegen Sand, und andere Präcipitationen sprechen dagegen. Aber die Krystallisation ist meistens darin verschwunden, und nur in Höhlen schießen Krystalle an, gleichsam wie die Erze in den Gängen. Im Granit ist der Anfang Krystall, im Kalk aber ist es das Ende, im Granit bestimmt die Krystallisation den Charakter, im Kalk aber sind die Krystalle nur Blüten.

Metamorphose der Kalkerde.

751. Die Kalkerde vervielfältiget sich als Reduction der Schwerheitserde, und zwar dreimal. Es existirt eine ätzende Kieselerde, eine ätzende Thonerde und eine ätzende Talkerde. Die drei Aetzerden sind Kalk, Schwererde und Stronthianerde.

752. In dem Flözkalke tritt noch eine polare Trennung hervor, indem sich die beiden Erdprincipien mehr individualisiren.

Auf der untersten Stufe steht die erdsäure Kalkerde. Bei dieser blieb aber die Differenzirung des Lichts nicht stehen, sondern sie erhob die Erdsäure auf eine hohe Stufe, es entstand das Luftmetall in der Kalkerde, verband sich mit ihr und mit der Erdsäure, und es war Gyps.

753. Der Gyps ist als eine Kalkerde anzusehen, welche metallisch wird, wie die Grunderden metallisch wurden. Das philosophische Wesen des Gypses ist nicht die Säuerung durch Schwefelsäure, sondern die Verbindung der Kalkerde mit Schwefel, wie im Eisenspat mit Eisen, in dieser Verbindung ist aber die Kohlensäure geblieben, wodurch der Schwefel sauer wurde. Der Gyps ist daher ein erd-

saurer Schwefelkalk, ein oxydirtes Metall mit sehr vieler Kalkerde.

754. Gyps und Kalk verhalten sich polar zu einander, trennen sich bei der allgemeinen Präcipitation, und setzen sich einander gegenüber, besonders wenn das Urkalkwasser sich zwischen Bergwänden befindet.

755. Im Flußspate, im Apatite verliert sich die letzte Differenzirung des Kalkes und der Erdsäure. Alle sind metallisirt. Die Hauptformen und -Lager sind der erdsaure Kalk, und der erdsaure Schwefelkalk.

756. Die Anwendung der Zerfallungen der Aetzerde auf das Mineraliensystem ist nun nicht mehr schwer.

c.

S a l z.

757. Im Salze ist die Trennung der Principien aufs Höchste gekommen; jedes ist für sich ausgebildet, die Kohlensäure ist zur vollendeten Wassersäure, die ätzende Kalkerde zum vollendeten Aetzstoff als Alkali gekommen, das Wasser ist nun ein bloßes Salzwasser und das Erdige darinn ist das Meersalz.

758. Die Kohlensäure im Wasser vollendet ist Salzsäure, der Aetzstoff vollendet ist Natron.

759. Das Salz ist die dritte Reduction der Uerde, und mit dieser tritt also die höchste Alcalität, und die höchste Acidität hervor.

760. Das Natron ist das Alkali aller Alkalien, und das Centrum des azotischen, negativen Pols. Alle Alkalien sind Natronate.

761. Ebenso ist die Salzsäure die Säure aller Säuren, das Centrum des Zootischen. Alle Säuren sind Muriate.

762. Alkali und Säure sind der höchste, thätigste, einzige irdische Gegensatz, durch den alle Wahlverwandtschaften vermittelt sind. Er ist wieder der Urgegensatz des Universums, der Schwere und des Lichts, Gottes und des Aethers hervorgeführt in seiner Reinheit und Individualisirung auf dem Planeten.

763. Sind alle Alkalien und Säuren nur verschiedene Positionen des Natrons und der Salzsäure, so müssen auch alle Salze nur Modificationen des Meersalzes sein. Es ist das Salz vorzugsweise.

764. Die Salzsäure ist nichts anders als ein überoxydirtes, oder ganz polares Wasser, entstanden durch die Reduction des kohlensauren Kalkes zum Natron. Indem nemlich die Erdsäure sich von dem Aetzstoffe durch das Licht sonderte, verband sie sich mit dem Wasser, und verwandelte dieses in Salzsäure, die Salzsäure ist eigentlich ein erdsaures Wasser. (Hoffentlich nimmt es niemand für eine wirkliche, solche Zusammensetzung, sondern man weifs diese Ausdrücke in der Idee aufzufassen.)

765. Die Genesis des Acidum und Alkali bedingen sich wechselseitig wie Schwere und Feuer. Keines kann ohne das andere entstehen, denn beide waren vorher eins, und sind nur diese geworden durch Spaltung, also beide mit einander, und daher haben sich auch sogleich beide vermählt—Meersalz.

766. Das Meersalz ist dem Wasser wesentlich. Es ist Product der Geogenie, nicht ins Wasser gekommen von Aussen, sondern in ihm erzeugt, und immer neu erzeugt, so lang Licht auf das Meer scheint. Eigentlich ist das Meersalz von Anbeginn im Wasser gewesen, aber es war vorher eingehüllt in die andern Erden, und konnte erst selbstständig wirken, als jene ausgeschieden waren.

767. Das Meersalz hat sich auch im Gegensatz gegen die Kalkerde erzeugt, und bei seinem

Ausscheiden gegen dieselbe sich polar gesetzt. Die Salzlager schliessen sich aber an die letzte Kalkbildung, an den Gyps an, und dieser ist es auch, der ihre Lagerung bestimmt.

768. Das Meersalz ist zuletzt aus dem Wasser ausgeschieden worden, weil es zuletzt erzeugt wurde. Die Salzlager gehören zu der letzten Präcipitation, sind aber auch nicht mechanisch niedergefallen, sondern, wie schon gesagt, und wie es ihr Vorkommen beweist, durch polare Determination.

Es ist lächerlich, die Anwesenheit des Kochsalzes im Meere aus einer Auflösung von Salzlagern erklären zu wollen.

769. Mit dem Zerfliessen des Erdigen in das Meersalz ist seine Metamorphose geschlossen. Alle Formen der Elemente sind aus dem Erdelemente successive entwickelt worden. Zu nichts Neuem kann es weiter kommen, und wenn die Natur noch nicht geschlossen ist, so muß das, was in der Folge auf unserer Erde sich noch dynamisch entwickelt, ein Product sein, welches über das Reich der Mineralien hinausreicht.

770. Wie die Grunderden sich in den reinen Kohlenstoff, in das Harz und so in die Pflanzenwelt verloren, so verliert sich die Reihe der Salzerden ebenfalls in Rückfälle aus einem organischen Reiche, und zwar in das Thierreich. Wie die Steinkohlen und Harze sich an die Metalle anschliessen, so die Thierversteinerungen an die Kalkerde, und so regt sich schon kräftig und laut für den Hörenden das Wesen der organischen Welt in den Steinen.

771. Für die Metamorphose der Erde hat die Natur zweimal angesetzt, gleichsam zwei große Orientirungspuncte aufgesteckt, nach denen sich alles Handeln richtet, und die mit sich selbst in beständiger Correspondenz bleiben.

772. Der Hauptpol ist der Granit. Er ist zugleich der Uropol, nach dem auch der zweite Hauptpol, der Kalk sich richtet.

Der Granit führt die Reihe an, und durch Gneis und Glimmerschiefer herab zu Thonschiefer und Serpentin, springt nun auf die Erze über, und endet an einer Gränze, wo ihm Steinkohlen und Harze in den Weg treten.

773. Der Kalk warf den Sand und den Flözthon von sich ab, schreitet durch Baryt und Stronthian bis zu Gyps fort, springt da auf die Salze über, und endet an einer Gränze, wo ihm Korallen und Muscheln entgegenkommen.

774. Das Salz schließt das Wachsen der Erden, es ist der Ausbruch der Seele, wie das Metall der vollendete Erdleib. Beide gehen endlich in eine höhere Welt über, das Metall in die leibliche, das Salz in die seelige.

5.

Entelechie der Kalkperiode — Chemismus.

775. Wir haben gesehen, daß die Entelechie der Urperiode sich als Magnetismus hervorgethan, und daß sie mit den Producten des Magnetismus, mit den Metallen geschlossen hat. Auch die Kalkperiode ist das Erzeugniß einer eigenen Entelechie, deren höchstes Product das Salz ist.

Was diese Entelechie bewirkt hat, ist in dem vorigen dargestellt und auch das Wie, aber die Bedeutung der Vorgänge ist noch nicht angegeben.

776. Durch die Einwirkung des Lichts wird das Wasser in seiner Sauerstoffaction erhöht, geräth also mit sich selbst in Spannung, und dieses ist die Tendenz zur Auflösung, die Entelechie des Wassers.

Das oxygene Wasser sollicitirt in der Erde das azotische Princip, dieses tritt frei hervor, von dem Erdzoot, und die identische Erde ist eine mit sich in Spannung seiende Kalkerde. Was sich nicht in Spannung bringen läßt, fällt als Grunderde nieder.

Bis jetzt ist dieser Proceß ein bloßer Auflösungsproceß, nemlich es ist in dem Festen und im Flüssigen nur zur Spannung, nicht zur Zerreißung der Pole gekommen.

777. Das Licht macht aber das Wasser immer oxygener, und dadurch die Erde immer azotischer,

endlich trennt sich das oxygene Erdprincip und fällt mit dem oxygenen Wasser zusammen, es ist Salzsäure. Es fällt das azotische Erdprincip mit dem azotischen Wasserprincip zusammen, und es ist Natron.

Wie zuvor Kalkerde im Wasser aufgelöst, mit ihm eine Masse war, so ist jetzt auch die alkalische Erde mit dem sauren Wasser verbunden, beide in einander aufgelöst, es ist Salz.

778. In diesem Processe sind mithin ganze Elemente nur als ein Urstoff genommen worden, und sie haben sich mit einander wie die zwei Urstoffe verbunden. Das Wasser ist nicht mehr ein Element, nicht mehr ein Totales, sondern ein durchaus Oxygenes geworden, ein wahrer Lichtstoff, die Erde ist keine totale Erde mehr geblieben, sondern ist nur der azotische Pol geworden.

Das Salz ist also ein neues Element aus der Vereinigung der beiden einpoligen Elemente, nachdem jedes nicht mehr gegolten hat als ein Urstoff.

779. Dieser Proceß verwandelt Elemente wieder in ihren Urzustand, und schafft neue Elemente, also wahrhaft neue Materien.

Dieser Proceß ist mithin ein Kampf der Elemente mit ihren Urstoffen, eine Trennung und Vertauschung derselben.

Ein solcher Proceß heißt *Chemismus*:

780. Dieses ist die *Ousia* des Chemismus: Schaffen neuer Elemente aus den alten, durch Reduction der alten auf die Natur der Urstoffe.

781. Der Chemismus steht eine Stufe höher als der Auflösungsproceß, der nur zu differenziren, aber nicht zu tauschen vermag.

Der Chemismus treibt die Elemente auf ihre höchste Bedeutung. Die Bedeutung des Wassers ist Sauerstoffelement; dieses wird es erst vollkommen in der Salzsäure. Die Bedeutung der Erde ist Stickstoffelement; dieses wird es erst im Natron.

782. Die Opposition der beiden Urstoffe in den beiden ihnen entsprechenden Elementen dargestellt, ist chemische Spannung, und die Verbindung dieser urstoffigen Elemente, ist chemisches Product.

783. Der Chemismus ist wieder ein Verbrennungsproceß, in dem ein ganzes Element die Stelle des Sauerstoffes vertritt, und ein Ganzes die Stelle des Phlogistons. Ist elementarischer Verbrennungsproceß.

Der Chemismus ist Nachbild der Urschöpfung, sowohl weil er materialer Verbrennungsproceß ist, als weil er neue Elemente schafft.

Der Chemismus ist ein wahres Verwandeln der Substanzen ihrer Fixation nach.

784. Aller Chemismus geht nur im Wasser vor; nicht weil die Theilchen sich darin bewegen können, sondern weil der Chemismus ein Verbrennungsproceß der Elemente selbst ist. Es können aber nur die einpoligen Elemente verbrennen, nur Wasser und Erde. Ohne Flüssiges und Festes ist gar kein Chemismus zu denken.

785. Der Chemismus der Luft ist anfangs der Electrismus, und dann der wahre Verbrennungspro-

cefs, beide sind sich gleich, nur durch die Position verschieden. Im Verbrennungsprocefs sind beide einpolige Elemente in der Luft, im Chemismus aber vereinigen sie sich erst.

Das Product des Luftchemismus ist Wasser, wie das Product des Erdchemismus Salz ist. Wasser und Salz fallen in eine Lage, aber über einander, so wie der Verbrennungsprocefs über den Chemismus fällt.

Das Verhältniß des Electrismus zum Chemismus ist nun aufs klarste ausgesprochen. Jener ist chemische Luftspannung, der Chemismus aber ist elektrische Erdwasserspannung.

786. Zum Magnetismus verhält sich der Chemismus, wie das Salz zum Metall, wie die Flözperiode zur Urperiode. Die ganze Flözperiode ist Product des Chemismus, wie die ganze Urperiode Product des Magnetismus ist; Salz und Metall sind nur die letzte Ausbildung dieser Perioden und die Producte, um deren Willen die Entelechien alle vorhergehenden Formationen vorausschickten; Granit mit seinen Verzweigungen, Kalk mit den seinigen sind nur die Stämme, auf denen einst Metall und Salz als Blumen getragen werden.

787. Magnetismus und Chemismus sind also die schöpfenden Agentien für den festen Kern der Erde, und durch sie beide ist er vollendet. Der Erdbildungsprocefs ist ein Magneto-Chemismus.

788. Die Erde als ein ganzer Krystall angesehen, ist der Magnetismus das Bestimmende ihrer Polachsen und Polradien, der Chemismus der Integralthteile.

789. Alle Erdaction ist ein Wechselspiel dieser beiden Entelechien, die nichts anders als die lebendige Schwere und die lebendige Wärme auf dem Planeten sind. Die Electricität erhält sie nur in ewiger Spannung, wie das Licht.

790. Der Chemismus ist der Proceß des Raumes, der Dicke, der ruhenden Wärme, daher muß in jedem chemischen Proceß die latente Wärme, die Temperatur sich ändern. Chemismus verhält sich zu Magnetismus, wie Wärme zu Schwere, zur Electricität, wie zu Licht.

791. Es kann nichts fest werden, ohne Wasser in die Mischung zu nehmen. Dieses Wasser ist das Krystallisationswasser.

Dieses Wasser ist azotisch, oder Hydrogenwasser.

792. Insofern der Magnetismus bei der Krystallisation thätig ist, macht er das Wasser identisch, azotisch, und dadurch wird es fest, das Wasser ist nicht als Wasser im Krystall, sondern wird dieses erst beim Ausscheiden.

793. Alle chemische Processe gründen sich auf die Vereinigung von Stoffen, die Elemente sind, aber die Natur der Urstoffe angenommen haben.

Die Wahlverwandtschaften gründen sich auf die Polarisirbarkeit der Flüssigkeit und des Festen in die Urstoffe.

Es zersetzt sich und combinirt sich, was bei einer Mischung die Begeisterung zum Urstoffe am kräftigsten erhält. Was nicht hiezu zu bringen ist, fällt nieder, wie der Sand.

Wiederholte Flözniederschläge.

794. Der chemische Proceß ist ein Polarisirungsproceß, der mehrere Stufen hat. Es sind Zeitmomente in ihm.

Ist die fluide Masse groß, so wird diese Polarisirung viele Zeit brauchen, bis sie durch dieselbe gedungen ist.

795. Der Polarisirungsproceß muß von einem bestimmten Punkte ausgehen, der vom Wasser verschieden ist. Im Erdwasser also von dem Punkte aus, auf den das Licht am kräftigsten einwirkt.

Dieses ist fester Boden. Bei der Kalkpräcipitation war aber kein anderer da als die Bergspitzen. Diese sind es also, von denen die Kalkpräcipitation ausging.

796. Durch diese Bedingungen der Flözperiode sind mehrere, viele Jahrhunderte aus einander liegende, Präcipitationen und wiederholte Zurücktretungen und Steigungen des Wassers gesetzt.

797. Dadurch ist das aufgeschwemmte Land entstanden.

Versteinerungen.

798. Dadurch sind die fossilen Pflanzen und Thiere zu Grunde gegangen.

799. Sie sind in den Zwischenpausen der Präcipitationen entstanden;

800. Und haben gelebt, wo sie ruhen.

Oken, Lorenz, 1779-1851

Lehrbuch der Naturphilosophie

Bd.: 1 = Th. 1/2

Jena 1809

H.nat. 339 c-1/3

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10076218-2